زانستی سەردەم

گۆڤارێکی زانستی گشتی وەرزییە

دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم دەری دەکات

خاوەنی ئیمتیاز: کەمال جەلال غەریب

ژمارە (٣) سالی یەکەم کانونی دووەمی٢٠٠٠ بەفرانباری ٢٦٩٩ ك Issue No. 3 January

سەرنووسەر

ئەکرەم قەرەداغی

تۆژینەوەی زانستی

تۆژینەوە لە بوارە جیاجیاکانی زانستو تەکنەلۆژیدا ئەمڕۆ بۆتە خەسلەتێکی دیاری جیهانی نوێو، بەیەکێك لە سیما هەرە پڕ بایەخ و جوانەکانی سەردەم دادەنرێت.

کۆمەلانی پێشکەوتووی ئەم سەرزەمینە، زۆر دەمێکە باوەشیان بۆ کردۆتەوەو پەرەیان پێداوەو، رۆژانە لە دۆزینەوەو داهێنانی نوێدا هەنگاوی گەورە دەنێن.

لەسەدەی نوێو هەزارەی تازەدا، کاتی ئەوە هاتووە ئێمەش هەنگاومان دیار بێتو دەستمان لەکاردابێت، تۆژینەوەی زانستی بکەینە مەرجی بنەڕەتی هەموو کارو پیشەیەکی زانستیو هەموو بوارو دەرفەتێك لەبەردەم تۆژەرەکاندا والا بکەینو هەموو کێشەو گرفتێك کەلەو رێیەدا دێتە بەردەمیان نەیهێلینو، بەچاوی پڕبایەخ و رێزو هاندان بڕوانینە سەرجەم کارەکانیان.

رەنگە لەرێزی هەرە پێشەوەی ئەم بوارەدا، زانکۆکانمانو پەیمانگاو مەلبەندەکانی تۆژینەوەی سەر بە وەزارەتەکان بگرێتەوە، بەشێوەیەك تۆژینەوەکان لەسەر بنەمای پرۆگرامێکی دارێژراوی زانستی بێت کە سەرانسەر لە پێناوی پەرەدانی ئیشتمانیو پێداویستییە هەنووکەیەکانماندا بنو، ببنە فاکتەرێکی کارا بۆ گۆرانکاری لە هزرو بۆچوون و تێڕوانینەکانماندا بەرەو دنیای پێشکەوتوو و سەردەمی نوێ.

سەرنووسەر

رێکخستنی بابەتەکان پەیوەندی بەلایەنی هونەرییەوە هەیە

پەیوەندییەکان لەرێگای سەرنووسەرەوە دەبێت

ناوونیشان:

سلەیمانی: فولکەی یەکگرتن-گۆڤاری زانستی سەردەم

ت: ٢٢١٦٢

بۆ دەرەوەی ولات: سەنتەری سەرچنار

Tel: 0044 162 84 86008

Fax: 0044 162 84 77660

کۆمپیوتەر: یادگار عبدالرحمن- کاوە حسێن محمد

مۆنتاژو فەرزی کۆمپیوتەر: شادمان ئیسماعیل

چاپ: دەزگای سەردەم

بەرگ: چاپخانەی دلێر

نەخشەسازیو کاری هونەری: سەرنووسەر ئەنجامی داوە

راکێشانی چاپ: مەغدید عەزیز، ئاسۆ عوسمان

نرخی (٢٠) دینارە

لەم ژمارەیەدا

ئاوی سپی زگماکی

Congenital Cataract

نوسینی: دکتۆرە هما فتح الله
پسپۆڕی نەخۆشیەکانی چاو

لە چاوی مرۆڤدا، هاوێنەی کریستالی (Crystaline lens) هەیە، کە ڕاستەوخۆ دەکەوێتە پشت گلێنە (Iris)ەوە و لە جۆرە پرۆتینێکی تایبەتی پێکهاتوە کە زۆر ڕوونە، لەبەرئەوە زۆر لە هاوینەیەکی کریستالی دەچێت، ئەم هاوێنەیە یارمەتی خەستکردنەوەی تیشکی ڕوناکی دەدات. کە دەچێتە چاوەوە و بەرەو زەردە پەڵە (Macula) ی دەبات و لەوێوە بەرەو بینینەدەمار کە دەچێتە دەماخەوە و بە پلی دواوە (occpital lobe) کۆتایی دێت.

بەڵام لە هەندێك باری تایبەتیدا، گەلێك هۆ یا نەخۆشی کاردەکەنە سەر ڕوونی ئەم هاوێنەیە، پەرچەکرداری ئەم هاوێنەیە بۆ ئەم هۆکارانە، دروستکردنی پەڵەیە (Lens Opacity) کە لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی ئەوەی هاوێنەکە تووشی ئاوی سپی (cataract) ببێ.

دەتوانین بەکورتی گرنگترین ئەو هۆکار و نەخۆشیانەی ئەم بارە دروست دەکەن لەم خاڵانەی خوارەوەدا ڕوون بکەینەوە:

١) سوریێژەی ئەڵەمانی: German Measles.

ئەگەر دایك لە کاتی سکەکەیدا تووشی ئەم نەخۆشیە بوو، ئەوا لەوانەیە کۆرپەلەکەی تووشی ئاوی سپی زگماکی ببێت. ئامارەکان ئەوەیان سەلماندوە کە لە ١٥٪ ی دایکە گەنجەکان (ئەوانەی لە تەمەنی منداڵ بووندان) لەوانەیە تووشی ئەم نەخۆشیە ببن. هەرکە دایکەکە توش بوو، ڕاستەوخۆ میکرۆبەکە کە بریتیە لە ڤایرۆسی ڕۆبیلا (Rubella Virus) لە ڕێگای وێڵاشەوە دەچێتە لەشی کۆرپەلەکەوە.

تاقیکردنەوەکان دەریان خستوە کە:

٥٠٪ ی کۆرپەلەکان توش دەبن لە کاتی یەکەمین ٨ هەفتەی سکەکەدا.

٢٢٪ یان لە نێوان ٩ تا ١٢ هەفتەی سکەکەدا.

١٠٪ یان لە نێوان ١٠ تا ٢٤ هەفتەی سکەکەدا.

زۆرجار جگە لە تووشبونی ئاوی سپی زگماکیش، هەندێك نەخۆشی دیکەش دەگرن وەك کەڕی و نەخۆشیەکانی دڵ و کەم ژیری و بچوکی قەبارەی دەماخ Microcephaly، هتد...

لەبەرئەوە کوتان Vaccination دژی سوریێژەی ئەڵەمانی زۆر پێویستە بۆ ئەو کچانەی کە لە تەمەنی منداڵ بووندان بۆئەوەی منداڵەکانیان لەم نەخۆشیە ترسناکانە بپارێزن.

٢) خواردن و بەکارهێنانی دەرمان لە کاتی سکپڕیدا: ئەو ژنە سکپڕانەی لەکاتی سکپڕیدا، کۆرپەلەکانیان تووشی ئاوی سپی زگماکی دەکەن، لەبەرئەوە ئامۆژگاری ئەوەیان دەکرێت کە لەکاتی سکپڕیدا بەتایبەتی لەو سێ مانگەی یەکەمیدا و، لەو ماوەیەی سکەکەیان ماوەیەتی هیچ دەرمانێك بەکارنەهێنن، و بۆ هەر بەکارهێنانێك پێویستە پرس بە نوژدار بکەن.

٣) کەم خۆراکی Matcrnal or infantile Malnutrition:
کەم خۆراکی دایك یا منداڵی ساوا لەوانەیە ببێتە هۆی ئاوی سپی زگماکی، بەتایبەتی ئەگەر کەمیەکە لە پرۆتین و ڤیتامینەکاندا بوو، چونکە ئەم مادانە راستەوخۆ بەشدارن لە دروستکردن و پێکهێنانی هاوێنەی سروشتیدا.

٤) کەمی ئۆکسجین Defecient Oxygenation:
کەمی ئۆکسجین لە ئەنجامی خوێن، بەربونی ویلاشەوە، لەوانەیە ببێتە هۆی توشبونی کۆرپەلەکە بە ئاوی سپی زگماکی.

٥) زەبرە دەرەکیەکان External Trauma:
لەوانەیە منداڵی بچوك دوچاری ببێت لە ئەنجامی چونە ژورەوەی مادەیەك بۆ ناو چاو، وەك دەرزی پزیشکی، یا پارچەی مین یا لەپڕ کەوتنی بەزەویدا، کە ببێتە هۆی چوونە ژوورەوەی هەندێك مادەی رەق بۆ ناو چاو، لەوانەیە ئەم مادانە ببنە هۆی کونکردنی پەردەی هاوێنەکە، بەوە ئاوە شلە Aqueous Humor کە لە هۆدەی پێشەوەدایە Anterior chamber و بەرامبەر بە هاوێنەکەیە دەچێتە هاوێنەکەوە، بەوەش گۆڕانکاری لە جۆری ئەو پرۆتینانەدا دروست دەکات کە لە هاوێنەکەدان و ئەمەش دەبێتە هۆی پەیدابوونی ئاوی سپی لە چاویدا.

٦) ئاوی سپی بۆماوەیی Heriditary Cataracts:
تاقیکردنەوەکان دەریان خستوە کە ١/٣ ی ئاوی سپی زگماکی لە هۆکارە بۆماوەییەکانەوە دێت و، پەیوەندی بە هیچ نەخۆشیەکی لەشەوە نییەو، زۆر خێزان هەیە، چەند ئەندامێکی پێکەوە تووشی ئەم نەخۆشیە بوون.

خۆپاراستن و چارەسەر

١) کوتان دژی سورێژەی ئەڵەمانی کۆرپەلە لە توشبونی

ئەم نەخۆشیە دەپارێزێت.

٢) چاودێریکردنی خۆراکی ژنی سکپڕ و بەگشتی بایەخ دان بە تەندروستی.

٣) پاراستنی منداڵ لە بەرکەوتنی دەرەکی، بەتایبەتی یاریکردن بە مین یا یاریکردن بە تەنە تیژەکان وەك دەرزی پزیشکی.

٤) هەر لەگەڵ هەست کردن بە سستی بینین لە چاوی منداڵی ساوادا، پێویستە پیشانی نوژدار بدرێت، ئەمەش لەسەر شانی دایکەکەیە هەست بەوە بکا، کە منداڵەکەی تیی ناڕوانێت و بۆی ناخەنێتەوە، وەك هەمو منداڵێکی ئاسایی. چونکە منداڵ لە تەمەنی شەش هەفتەییدا دەتوانێت چاو ببڕێتە شتێك و لە تەمەنی دو مانگیشەوە دەتوانێت چاوی لەگەڵ جوڵەی ئەو شتەدا بجوڵێنێت.

سەرنج: بەڕێز دکتۆرە هما فتح الله ئەم وتارەی بە زمانی عەرەبی بۆ نوسیبوین. بەڕێز مامۆستا ئەکرەم قەرەداخی کردی بە کوردی.

هەواڵێکی نوێ لەسەر نەخۆشی شەکرە

نۆژداران هەردەم لەبیری ئەوەدان کەرێگا چارەیەکی تازەی وا بدۆزنەوە بۆ ئەو کەسانەی کەنەخۆشی شەکرەیانە بۆئەوەی لەجیاتی دەرزی لێدان شێوازێکی دیکەی چارەسەرکردن بەکاربهێنێ. لەم دووایانەدا نۆژدارانی شاری (لۆس ئەنجلۆس)ی ویلایەتی کالیفۆرنیای ئەمەریکی گەیشتنە داهێنانی ئامێرێکی وا کەنەخۆش بەهەڵمژینی ئەنسۆلینی پێویست دەگەیەنێتە ناو خوێنیەوەو ئیتر پێویست بەدەرزی لێدان ناکات کەئەوەش ئاواتی هەموو نەخۆشەکانی شەکرەیە. ژنە دکتۆر (سیندی وێلمز) دەڵێ: ئەو نەخۆشیانە بەم رێگایە چارەسەر دەکرێن نەخۆشی شەکرەی ئاساییان هەیەو ئەوانەی کەلەدەرەوە ئەنسۆلین وەر،ەگرن‌و تاقیکردنەوەی زیاتریش دەکرێ لەسەر ئەو شێوازەی چارەکردنە بەمەبەستی چاکترکردنی باری نەخۆشەکان‌و پاراستنی رێژەی شەکر لەخوێن داو هێشتنەوەی بەجێگیری.

ئەو ئامێرە بەجۆرێکی وا دروست کراوە کە بەهەڵمژینی لەلایەن نەخۆشەوە ئەنسۆلین بەشێوەی تۆز دەگاتە سیەکان‌و لەوێشەوە بۆ ناو خوێن‌و رێکخستنی رێژەی شەکر لەخوێن دا. هەروەها بەکارهێنانی ئامێرەکەش زۆر ئاسانەو نەخۆش هەڵدەستێ بەتێکردنی کەمێك ئەنسۆلین بۆ ناو فووتوی ئامێرەکەو ئیتر هەڵیدەمژێ‌و ئەتوانێ چەند خولەکێك پێش نان خواردن ئامێرەکە بەکاربهێنێ. رێکخراوەی تەندروستی جیهانی لەساڵی ١٩٩٨دا ژمارەی تووش بووانی بەنەخۆشی شەکرە مەزەندە کردووە بە (٢٤٣) ملیۆن کەس وە وا پێشبینی دەکات کە ئەو ژمارەیە لەساڵی (٢٠١٥)دا بگاتە (٣٠٠) ملیۆن کەس، ئەوەش وەك دەرئەنجامێك بۆ زیادبوونی تەمەن‌و خراپی خواردن‌و زۆربوونی کێش‌و وەرزش نەکردن.

شایانی باسە ئەو ئامێرە بەکاردەهێنرێ بۆ جۆری یەکەمی نەخۆشی شەکرە واتە ئەوانەی کەئەنسۆلین لەدەرەوە وەردەگرن بەتایبەتی منالان.

هاوکار

سەرچاوە/ کەناڵی فەزایی الجزیرە

چۆن مێشکت کار دەکات؟

نووسینی: وێندی گرانت
لەئینگلیزییەوە: شێرزاد حەسەن

هەموو شتێك لەنێو مێشكدا دەست پێدەكاتو هەر لەوێشدا كۆتایی دێ. هەر لەیەكەم جووڵەمانەوەهەناسە وەرگرتنێك، چاوتروكاندنێك، پێویستی بۆ خۆراك تا ئەوساتە وەختەی كەلەسەر پێخەفی مەرگدا ڕادەكشێین، هەر پەیامێك كەدێو فەرمانمان پێدەكات بجووڵێینو كاربكەین؛ ئەوجۆرە پەیامو فەرمانانە لەسەر هەموو ئاستو شێوەكان سەرچاوەكانی دەگەڕێنەوە ناو مێشك.

لەسەرەتادا ئەوجۆرە جووڵانە، ئەوجۆرە پێویستی و كارو كردەوانە هەرهەموویان "غەریزە" داوایان دەكا، یان با بڵێی غەریزەییە، بەڵام تا گەورەتر دەبینو نەشو نوما دەكەین؛ وای لێدێ كەبەشەكانی (هەستو نەست) واتا ئاگاییو نا ئاگاییمان پتر ڕۆڵی گەورەتر لەژیانماندا دەبینێ.

لەماوەی ئەو (٣٠) سی ساڵەی ڕابردوودا زۆربەی لێكۆڵینەوەكانو تاقیكردنەوەكان گەیشتنە ئەو ئەنجامەی كە كۆك بن لەسەرئەوەی كاركردنی ئەو دوو بەشەی (دوو نیوە)ی مێشكە كەپێی دەوترێ مێشكی چەپو مێشكی ڕاست لەیەكدی جیاوازن.

ئێستاكە سەلێنراوە كەمێشك، لەڕاستیدا، دوو بەشە، هەر بەشەو كۆمەڵێ كاروكردەوەی هەیە، كەناكرێ لەحاڵەتی ئاساییو نۆرماڵدا هەریەكەو لەبری ئەوی دیكە ئەركەكانی جێبەجێ بكات. جاران وا دەزانرا كەمێشك ئۆرگانێكی یەكگرتووە. ئەو دوو بەشەی مێشك ڕایەڵیان لەنێواندا هەیەو پەیوەستن بەیەكەوە، فەرمانەكان بۆ یەكدی دەگوێزنەوە.

ئەو ئاڵوگۆڕەو بەیەكداچوونە لەڕێی چەند ڕیشاڵو دەماردا مەیسەر دەبێ، كەدیارە ئەو ڕایەڵو پردە بەهۆی كۆمەڵێ دەمار (نێرڤ) لەنێوان هەردوو تۆپەی مۆخ دا پەیوەست بەیەكدی دەبنەوە. ئەو بەشداریبووند، لەنێوان هەردوو نیوەكەی مێشكدا وای كردووە كەبتوانین بەكاراسەترین شێوەو بەوپەڕی لێوەشاوەیییەوە ئەركەكانی خۆمان جێبەجێبكەینو بژینو بمێنینەوە.

هێشتا نەزانراوە كەئاخۆ هەموو كردەكانی ناو مێشك بەپەیوەست لەگەڵ ژیانو مانەوەمان كەڵكیان هەیە، بەڵام دەكرێ سەرەتایەكیش بێ كەهەروا هەست بكەین.

مرۆڤ لەهیچ بوونەوەرێكی دیكە ناچێ، چونكە ئەو كاتەی دەیەوێ بدوێو بیرو بۆچوونەكانی خۆی ڕابگەیەنی؛ دەبێ بەوشە (قسە) ڕازو نیازەكان دەرببڕێ، وابزانم هیچ كام لەبوونەوەرەكانی دیكەی سەر زەوی وەكو ئێمە هەستو نەستو ئەزموونەكان تاقیناكاتەوە.

تێبینی: تا لەو كارو كردەوانەی مێشك تێبگەین كە پەیوەستە بەبەكارهێنانی ئەم نوسراوە، دەتوانین مەسەلەی بەچەپ نووسینو كاركردن فەرامۆش بكەین.

هەمان یاساو دەستووریش لێرەدا، لەم باسەی ئێمەدا، بەڕاست دەردەچێ، ئەو وەختەی دێینە سەر ئەركەكانی (ئاگایی و نائاگایی) كەیەكەو نیوە تۆپی دەماغ لێی بەرپرسیارە،

هەرچەندە لەهەندێ حاڵەتدا، لەڕووی فیزیکییەوە، پێچەوانەوە دەبنەوە.

مێشك (بەشی چەپ):

دەنێو کۆمەڵێ کارو کردەوە نیوە بەشی مێشك (لای چەپ) بەرپرسە لە: بیرکردنەوەو هوشیاری، مەنتیق، ئاخاوتن، هەڵسەنگاندنێکی ڕەخنەگرانەی شتەکان و ڕووداوەکان، هەروەها توانای نووسین و بیرکردنەوە بە وشە.

ئەو نیوەبەشەی چەپ پێی دەوترێ (عەقڵی هوشیارو وەئاگا)، چونکە لەو ڕێگەیەوەو بەبەکارهێنانی وشەکان دەتوانین بیربکەینەوە، لەڕێی ئاگاییەوە، لەڕێی بیرکردنەوەیەك کە لەوشەو قسەیەدا خۆی دەنوێنێ: هەست بەخۆمان دەکەین. هەر ئەوجۆرە بیرکردنەوەیە (بەوشە) کەوامان لێدەکا هەست بەخودی خۆمان و دەوروبەرمان بکەین. ناتوانین بڵێین ئاگاداری بوونی خۆمانین، هەتا گەر وەئاگاش بین، گەر نەتوانین لەڕێی وشەوە تەعبیر لەو بوونە بکەین.

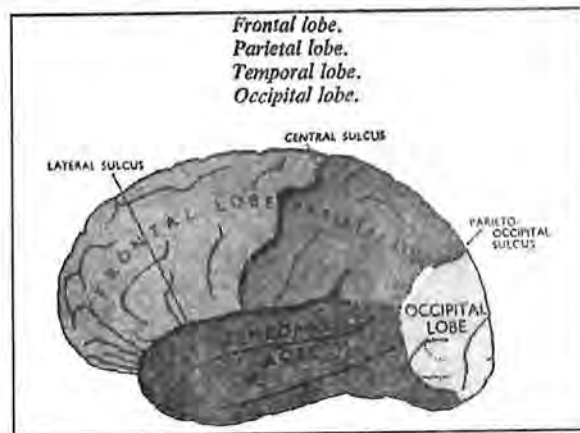
هەرچەندە بۆ هەمیشە هوشاری ئەوەنین کە چۆن چۆنی وا دەکەین، بەڵام دیارە بەردەوام لە هەڵوێستێك دەکۆڵینەوەو بۆ خۆمانی شیدەکەینەوە، بەشێوەو زمانێك کەخودی هوشیارو وەئاگامان بتوانێ تێی بگات. زۆربەی ئەو وەختەی کە لەخەودا نین و وەئاگاین، لەڕێی گفتوگۆو ئاخاوتنەوە کارەکانی خۆمان مەیسەر دەکەین، جا چ ئاخاوتنێك بێ لەناوەوە، یاخود بەدەنگی بەرز.

مێشك (بەشی ڕاستە):

ئەم نیوە تۆپەی مێشك بەرپرسە لە: سۆز، داهێنان، سەلیقەیی و مەزەندە، خەونەکان، خەیاڵ: بەرجەستەکردن بەدیدەی خەیاڵ، شوێن و کات هێنانەوە: هەر لەڕێی خەیاڵ کردنەوەدا. لەڕاستیدا ئێمە ناتوانین، لەڕێی ئاگاییەوە، ئەو شتانە بکەین یان کۆنترۆڵیان بکەین.

بۆئەوەی چکۆلەترین ئەرك ڕاپەڕێنین و سادەترین کارو کردەوە بەجێی خۆی بگەیەنین، پێویستیمان بەوە دەبێ ژمارەیەکی یەکجار زۆر لەوێنە لەبەشی ڕاستەی مێشك عەمبار بکەین، بۆئەوەی هەرکاتێ پێویستمان پێیان بوو، بێئاگا لە خۆمان، ئەو وێنەو دیمەنانە دێنینەوە بەرچاوو دیدەی خەیاڵمان. لەوەدەچێ (وشەکان – وتەکان) هیلاکمان بکەن و فورس و

لەسەرخۆ بێننە سەر زمانمان، بۆیە دەبێ وشەکانیش لەشێوەی چەند (وێنە)دا، لەمێشکدا، عەمبار بکرێن. ئەگەر ئێمە لەسپێلی وشەیەك دڵنیا نەبین، ئەوە هەوڵ دەدەین لەسەر کاغەز بینووسینەوە. هەرکاتێك ئەوەمان کرد، ئەوسا دەتوانین ئەو وشانە بناسینەوە گەر بێهەڵە نووسران، واتا وێنەیان دەناسینەوە.

"بەشی ڕاست " ە لەمێشك وەك "عەقڵی نائاگایی" خۆی دەناسێنێ، چونکە بەوپەڕی ئاگایی‌یەوە بەئەرکەکانی خۆی هەڵناستێ، ئەو وەختەی کە لەڕێی بیرکردنەوەو وردبوونەوەیەکی هوشیارانە کارەکانی خۆی ڕادەپەڕێنێ. بەڵام

ئەوەش بەو مانایە نایەت کە مرۆڤ بەتەواوی بێهۆش و گۆشە ئەو وەختەی بەشی ڕاستەی دەماغ کار وکردەوەکانی خۆی جێبەجێ دەکات.

هەرچەندە نووستن نموونەیەکی بەرجەستەیە تابتوانین لەنهێنی‌یەکانی کارکردنی بەشی ڕاستی دەماغ تێبگەین کەتەواو دیارو ئاشکرایە، سەیری کە.. گەرهاتو کەسێك کتوپڕ لەدەرگای‌دا، یان بنی پێیەکانتی ختووکەدا، تۆ یەکسەرو دەست بەجێ، وەئاگا دەبیت و لەسەر (ئاستی ئاگایی) کاردانەوەی بەپەلەو گونجاوی خۆت دەبێ.

"بەشی ڕاستە"ی مێشك (کات) وەکو خۆی نایناسێتەوە بۆ نموونە: ئەگەر کەسێك ئەزموونێکی سۆزداری هەبێ و کتوپڕ سەرلەنوێ ئەو هەست و سۆزە جارێکی‌تر بوروژێنرێ، جا چ تاڵ و چ شیرین، وا دەردەکەوێ کە ئەو حاڵەتە یان ڕووداوە ئەوەندە بەهێزە هەروەك ئەوە وایە دوێنێ ڕوویدابێ. هەربۆیە کارێکی مەحاڵە، لەڕێی مەنتیقەوە، بتوانی کێشە دەروونی و گرفتە ڕۆحی و سۆزداری‌یەکان چارەسەر بکەیت. قەت چاوەڕێ مەکە بەشی ڕاستەی مێشك بەمەنتیق و مەعقوولانە کارەکانی خۆی ڕابپەڕێنێ. هەر لەبەرئەوەشە کەهیچ سودێکی نی‌یە بەکەسێك بڵێی "دەی لەبیر خۆتی بەرەوە.. وازی لێبێنە... تەواو ... بەسەرچوو" یان پێی بڵێی "دەی... ساڵانێك لەمەوبەر بوو... ئەو کارەساتە قەوما."

یەکێك لەئامانجەکانی ئەم باسە ئەوەیە کەفێرت بکات چۆن بەسەر ئەو هەست و سۆزە تاڵ و کۆن و دێرینانەدا زاڵ ببیت.. ئەو هەست و سۆزانەی کەچیتر ڤازانجت پێناگەیەنن و کەڵکیان نەماوە.

بەناو یەکداچوون:

هەندێ جار پێویستە بۆ هەردوو بەشەکەی مێشك، بۆ ڕاپەڕراندنی هەندێ کارو کردەوە کەپردو ڕایەڵیان لەنێواندا هەبێ. ئاخۆ ئەمەیان چۆن دەکرێ و دەخرێتەگەڕ؟ چۆن کەڵکی دەبێ؟ هەندێ‌جار پێویست بەوە دەکات کارێکی یان ئەرك و فەرمانێکی دیاریکراو بۆ بەشی ڕاستەی دەماخ بنێرین، پاشان ئەو بیداتەوە بە(لای چەپ)ی دەماخ تاوەکو بتوانین لەڕێی وشەکانەوە دایبڕێژین، دڵنیا بین لێی، پاشانیش بەشێوەیەکی هوشیارانەو بەوپەڕی ئاگاهی‌یەوە کەڵك لەو زانیارییانە وەربگرین.

ئێمە زۆربەمان بەشێوەیەکی زۆر سروشتی ئەو ئەرکانە جێبەجێ دەکەین. کاتی وا هەبووە: ویستووتە ناوی شوێنێك، کەسێك، کتێبێك یان فلیمێکت بێتەوەیاد کەدەکرێ خۆت واتەنی – "وا لەسەری زمانم"، کەچی هەر بیرت نەکەوتۆتەوە، لەوانەیە لەدڵی خۆتدا بڵێی – "دەی با وازی لێبێنم.. ساتەوەختێکی‌تر بیرم دەکەوێتەوە." کەبڕیارێکی وا دەدەی.. چیتر هەوڵی ئەوە نادەی بیرت بکەوێتەوە، تێناکۆشیت، ئەوساش مێشك دەسرەوێ و خاو دەبێتەوە، بەڵام ئەو زانیاری‌یەی کە لە(بەشی ڕاستەی مێشك) عەمبار کرابوو پێ دزکە دەکاو دەپەڕێتەوە (بەشی چەپ)، کتوپڕ، بێکردەو هەوڵ و تێکۆشانێکی بەرچاو وەڵامەکەت

دەستگیر دەبێ. لەوانەیە هەر هەمووی لەچرکەیەکدا ڕووبدات، هەندێ جاریش، لەوانەیە، ڕۆژی دواتر هەموو شتێکت بیر بکەوێتەوە، بەڵام گرنگ ئەوەیە کەبێ هەوڵو تەقەللایەکی زۆرو ئاشکرا، بێئاگایی، بێ زۆر لەخۆکردن لەلایەن تۆوە، سووكو ئاسان وەڵامەکەت دەست بکەوێ، ئەو شەپۆلو تەوژمانەی بەدەمارەکانی پەیوەست لەنێوان هەردوو بەشەکەی مێشکدا سەفەر دەکەن، وا دەکەن ئەم جۆرە ئاڵوگۆڕەی زانیاری سووك و ئاسان بێ.

ئەوکاتەی مرۆڤ خەون دەبینێ، هەرچەندە خەون، وەك حاڵەتێکی ئاسایی خۆی لەبەشی ڕاستی مێشکدا دەخولقێو شانۆی ڕووداوەکانی هەر لەوێندەرە، بەڵام ئەوکاتەی لەخەو ڕادەبیو دەیەوێ ڕووداوەکانی ناو خەونەکەی بۆ کەسێکی دیکە بگێڕێتەوە، ناچار دەبێ کە ئەو زانیارییە ڕەوانەی لای چەپی مێشك بکات. ئەو حەلە ناوەڕۆکی خەونەکە دەبێ بەقسەو دەگا بەکەسی دووەم.

نووسەرانو هونەرمەندانی داهێنەر هەر بەسەلیقەو مەزەندە دەزانن کەی بیرکردنەوە مەرەخەس بکەن، بیرکردنەوەیەك کەناگادارانە خۆی لەقسەو وتەکان بەرجەستە کردبێ، دەزانن چ وەختێك ڕێ دەدەن (بەشی ڕاست)ی مێشك کەبەرپرسە لەداهێنان بکەوێتە گەڕو ئەرکی خۆی جێبەجێ بکات.

بۆ هەمیشە نووسەر دەزانێ چۆن لێبگەڕێ ئەو بیرۆکەی لەمێشکدایە گەرا دانبێو پێبگاو بخولقێ، ئەوەیان لەسەر ئاستی نائاگایی، لەوکاتەی هەموو شتێك دەکات تا عەقڵی هوشیار – ئاگادار – غەفڵەت زەردەو خامۆش بێ. پاشان کەنووسەر هەستی کرد کەئیدی ئەمەیان وەختی خۆیەتیو ساتەوەختی داهێنانە، پەنا دەباتە بەر وشەو دەستە واژەکانو دەست پێدەکا کەبیرو بۆچوونەکانی خۆی، خەیاڵو ختوورەو ڕازەکانی بخاتە سەر کاغەز کە لەوەدەچێ بێ هیچ هەوڵو کۆششێك ببارێنە سەر کاغەزەکان.

دەکرێ هەر هەمان تەکنیك لەلایەن زانایانو داهێنەرانی ئامێرەکانو مۆسیقا ژەنەکانو هونەرمەندەکان پەیڕەو بکرێن. کەسانی وەك (مۆزارت)ی مۆسیقاژەنو (ئانیشتاین)ی زانا توانیبوویان پەی بەو نهێنییە بەرن، نهێنی بەکارهێنانی هەردوو بەشەکەی دەماغ تا ئەوکارو کردەوانە جێبەجێبکەنو تا ئەوپەڕیش تیایدا کارامەو سەرکەوتووبن.

هەربۆیە بەیەکداچوونو ئاڵوگۆڕ لەنێوان هەردوو بەشەکەی مێشك بنەڕەتییە، هەمیشە کارەکانی خۆیان بەڕێكو پێکی ئەنجام دەدەن بێئەوەی ئێمەمانان یەك تۆزقاڵ هەست بکەین چی ڕوو دەدات.

ئەوە (بەشی یان نیوەکەی ڕاست – ی مێشکە) کەوامان لێدەکا بتوانین قەیتانی پێڵاوەکەمان سەرکەوتووانە گرێ بدەین، هەتا گەر لەو وەختەدا (بەشی چەپ)ی مێشك بەشتێکی دیکەوە خەریك بێو بیرو قسەی لەسەر کارێکی دیکە بێ کەتەواو جیایە لەکردەی قەیتان گرێدان.

بەهەرحاڵ، گەر بمانەوێ باس لەوە بکەین کەچۆن چۆنی قەیتانی پێڵاوەکەمان بەستەوە، دەبێ ئەو وێنانە، یان ئەو حاڵەتە لەسەر شێوەی (وشە) دابڕێژینو ئەوساش بتوانین بەقسە ئەو حاڵەتە دەربڕین کەوەڵامی پرسیاری "چۆن" ەکەیە.

هەوڵ بدە بۆ کەسێکی باس بکەیت کەچۆن چۆنی قەیتانی پێڵاوەکەت گرێدا، بەڵام بێئەوەی وێنە بێنیتە بەرچاوت.. ئەوسا تێدەگەیت ئێمە مەبەستمان لەم بۆچوونە چییە. ئەوسا هەست دەکەی ئەو بەناویەکدا چوونە لەنێوان هەردوو بەشەکەی مێشك چەندە پێویستو بنەڕەتییە. لەڕاستیدا ئەم حاڵەتە ساڵانێکی ویستووە بێئەوەی گوێی پێبدەی تا بەم حاڵە گەیشتووە.

گەر لەتەنەکەچییەك، وەستایەکی مسگەر یان فیتەرێك وردبیتەوە کەچۆن شاگردەکەی خۆی فێر دەکات، دەبینی کەبەقسە دەیەوێ تێی بگەیەنێ کەکارەکان بۆچی ئاواهینو چۆن بەڕێوەدەچن، بەڵام گەر هەمان وەستا بیەوێ وێنەی شتەکان بۆ شاگردەکەی ڕەسم بکات؛ بۆڕیو وایەرو مەکینەکان، ئەوسا ناچار دەبێ کەپەنا بەرێتەبەر چالاکی (بەشی ڕاست)ی مێشکی، چونکە بیرکردنەوە بەقسە جیایە لەبیرکردنەوە بەوێنە. ئەوکاتەی وەستاکە زانیاری خۆی بەشاگردەکەی دەبەخشێ؛ بەردەوام شەپۆلو تەوژمێك لەبەشێکەوە ڕووەو بەشەکەی دیکە لەسەفەردایە.

سەرچاوە:

ARE YOU IN CONTROL?
Written by: Wendy Grant
Element Books Limited (1996)
Reprinted January (1998)
(Pages 1- 5)

پاڤلۆڤ و وەڵامدانەوەی مەرجی

نووسینی: سازگار کمال تۆفیق
پسپۆری دەرونزانی

زانای روسی فسیۆلۆژی ئیڤان پاڤلۆڤ لەساڵانی (١٨٤٩ – ١٩٣٦) خاوەنی بیردۆزی (وەڵامدانەوەی مەرجی) لەسەرەتای کارەکانیدا سەرگەرمی ئەنجام دانی تاقی کردنەوەو لێکۆڵینەوەکانی بوو لە سەرکرداری هەرس کردن و پەیوەندی بە کۆئەندامیدەمارەوە.

پاڤلۆڤ لێکۆڵینەوەکانی لەسەر (سەگێك) ئەنجام ئەداو رۆژانە بەرێکەوت بۆ یەکەم جار (وەڵامدانەوەی مەرجی) (Conditioned Response) دۆزییەوە، کاتێك کە پاڤلۆڤ چووە تاقیگەکەی بۆ دەستکردن بە تاقی کردنەوەکانی بینیکە (سەگەکە)ی کەتاقی کردنەوەکانی لەسەر ئەنجام ئەدات بەبینینی پاڤلۆڤ لیك بەدەمیدا دێتە خوارەوە بێگومان تاقیکردنەوەکە بەوە دەستی پێ دەکرد کەهەندێ خواردن بدات بە سەگی تاقیگەکەی چونکە لێکۆڵینەوەکانی لەسەر کۆئەندامی هەرس کردن بوو.

پاڤلۆڤ ئەم جۆرە دەردراوەی سەگەکەی ناونا (دەردراوی دەروونی) بۆ جیاکردنەوەی لەو دەردراوەی کە بەهۆی خواردنەکەوە کە دەخرێتە دەمی سەگەکە وە دروست دەبێت پاڤلۆڤ پێی وابوو دەتوانرێ ئەم جۆرە وەڵامدانەوەیە بەکاربهێنرێت وەك رێگەیەك بۆ لێکۆڵینەوەی رمانەکانی دەماغ وەئەگەری ئەوەی دانا کە رژاندنی (دەردراوی دەروونی) واتە کردنەوەی چەند دەمارێکی نوێیە لە دەماخدا. دواتر لێکۆڵینەوەی فسیۆلۆژی کرداری هەرس کردنی واز لێ هێناو دەستی کرد بە لێکۆڵینەوەی فسیۆلۆژیای دەماخ کە بەسەنتەری بەرپرسیار لە هەموو هەڵسوکەوتی بونەوەرەباڵاکانی دائەنا.

چۆنیەتی ئەنجام دانی تاقی کردنەوەکەی پاڤلۆڤ...

پاڤلۆڤ بۆ لێکۆڵینەوە نازەکانی بەهەمان شێوەی پێشوو لەسەر سەگێکی برسی ئەنجامیدا ولە تاقیگەکەی خۆیدا ئەم سەگەی لەناو قەفەزی لێکۆڵینەوە دانا وە دوراودوور تێبینی گۆڕانکارییەکانی دەکرد، هەروەها بەهۆی ئامێرێکەوە هەوڵیدا کە بڕی ئەو لیکە بپێوێ کە دەمی سەگەکە دەری دەدات لەهەر تاقیکردنەوەیەکدا.

سەرەتا هەندێك خواردنی ئەدا بەسەگە برسییەکە بێگومان لیك بەدەمیدا دەهاتە خوارێ لەوکاتەدا، دواجار پێش ئەوەی خواردنەکەی بداتێ هەوڵی ئەدا کە زەنگێك لێ بدات و دوای چەند چرکەیەك خواردنەکە ئەدا بەسەگەکە، ئەم کردارەی چەند جارێك دووبارەکردەوە و لە هەموو تاقی کردنەوەکانیشدا سەگەکە برسی بوو.. دواتر تێبینی کرد کاتێك کە پاڤلۆڤ زەنگەکەی لێ ئەدا پیش ئەوەی سەگەکە خواردنەکە ببینێ، لیك بەدەمیدا دەهاتە خوارێ، دواتر پاڤلۆڤ لەسەرەتای دەست پێکردنی تاقی کردنەوەکەیدا گڵۆپێکی دادەگیرساند ئینجا دوای چەند چرکەیەك زەنگەکەی لێئەدا دواتر خواردنەکەی ئەدا بەسەگە برسەیەکە، ئەمەی چەند جارێك دووبارە کردەوە دواتر سەرنجیدا هەر لەگەڵ داگیرساندنی گڵۆپەکە سەگەکە لیك بەدەمیدا دەهاتە خوارێ، هەروەها تێبینی کرد دوور لە ژینگەی تاقیگا کاتێك سەگەکەی دەبردە دەرەوە بەبینینی هەر گڵۆپێك کە دادەگیرسا یان هەر زەنگێك کە دەنگی لە زەنگی تاقیگا دەچوو دەست بەجێ لیك بەدەمیدا دەهاتە خوارێ.

ئەو دەرەنجامانەی پاڤلۆڤ لەتاقی کردنەوەکانیدا دەستی کەوت:

پاڤلۆڤ بۆی روون بووەوە کە داگیرساندنی گڵۆپ ودەنگی زەنگ فاکتەری راستەوخۆنین بۆ وروژاندنی سەگەکەو دواتر وەڵامدانەوە بۆی، بەڵکو بەهۆی وابەستەیی ئەم فاکتەرانە لەگەڵ فاکتەری سەرەکیکە خۆراکەکە بوو بووە هۆی وەڵامدانەوەی سەگەکە.. کەواتە رووناکی گڵۆپ و دەنگی زەنگ لەلای سەگەکە هەمان خاسیەتی فاکتەری سەرەکیان وەرگرت کە خۆراکەکە بوو.

پاڤلۆڤ هەریەك لەو فاکتەرانەی بەم شێوەیە ناونا:

خۆراك ←── وروژێنەری سروشتی

رووناکی گڵۆپ و دەنگی زەنگ ←── وروژێنەری مەرجی Conditional Stimulus

ئەو وەڵامدانەوەیەی کە دوای وروژێنەری مەرجی (مثیر شرطی) روودەدات ناوینا کرداری کاردانەوەی مەرجی (Conditional Reflex) بۆیە ناوی مەرجی لێنا چونکە بەپێی چەند مەرجێك روودەدات کە ئەمانەن:

١-وابەستەی زەمەنی لەنێوان وروژێنەری مەرجیو وروژێنەری سروشتی بەشێوەیەکی راستەوخۆ کەماوەی زەمەنی نێوان ئەم دوو وروژێنەرە (سروشتی و مەرجی) لە ٣٠ چرکە زیاتر بێت ئەوا کرداری کاردانەوەی مەرجی روونادات.

٢-وابەستەی نێوان هەردوو وروژێنەری مەرجیو سروشتی دووبارە ببێتەوە بۆ چەند جارێکی زۆر کە هەندێ جار دەگەیشتە (١٠٠ جار زیاتر).

٣-دەبێت ئەو ئاژەڵەی بەکار دەهێنرێت لەتاقی کردنەوەکەدا برسی بێت و ووریا بێت وە تەندروستی باش بێت.

٤-نابێت هیچ هۆکارێکی دەرەکی لە ناو تاقیگەکەدا هەبێت کە ببێتە هۆی بڵاوبوونەوەی هزری ئاژەڵەکە.

کە ئاژەڵەکە فێربووە وەڵام بداتەوە (مەبەست لەدەردانی لیکە) واتە پێش بینی هاتنی خۆراك دەکات تەنها بە بینینی گڵۆپەکە کە دادەگیرسێت و بە بیستنی دەنگی زەنگ پاڤلۆڤ ئەم جۆرە وەڵامدانەوەیەی ناونا (فێر بوونی مەرجی- (Conditinal Response) کەتیایدا گرنگیدا بە فاکتەرە هەستیەکانو پەیوەندییە زەمەنیەکان، دواتر پاڤلۆڤ هەوڵیدا لێکۆڵینەوەکانی فراوانتر بکاتو گرنگی دا بە کرداری کاردانەوەی جووڵە و هەڵچوون لە لای چەند جۆرە ئاژەڵێکی دیکە، هەروەها لەلای مرۆڤیش، بۆ نموونە پشیلەیەکی برسی کە هەوڵی دەدا پەلاماری مشکێك بدات لەهەمان کاتدا تەزوویەکی کارەبایی دەدا لە پشیلەکە، ئەمەی چەند جارێ دووبارە کردەوە لە ئەنجامدا پشیلەکە لە بریتی ئەوەی هەوڵ بدات بەرەو مشکەکە بچێت و

پەلاماری بدات بە پێچەوانەوە دووردەکەوتەوە لێی وەك چۆن لەشتێکی ترسناك دوور دەکەوێتەوە.

پاڤلۆڤ لە ئەنجامدا چەند شتێکی بۆ روون بۆوە:

١-کرداری فێر بوون واتە فێربوونی هەڵسوکەوت بەهۆی بەهێزبوونی پەیوەندی نێوان وورووژێنەرو وەڵامدانەوە (مثیر واستعابە).

٢-چۆنیەتی بەهێز بوون و سست بوون و نەهێشتنی پەیوەندییە مەرجیەکان.

٣-دواجار چەند یاسایەکی دارشت کە سوودی لێ دەبینرێ لە بواری فێربوونی هەڵسوکەوتدا کە بریتین لە:

(پتەوکردن- تعزیز) (کوێرکردنەوە- انطفاء) (بڵاوکردنەوە- تعمیم) (جیاکردنەوە- تمییز) (یەکجارەکی – مرة واحدة) (بەدواداهاتن- استتباع).

یاسا مەرجییەکانی پاڤلۆڤ:

١-یاسای یەکجارەکی –قانون مرة واحدة:

پاڤلۆڤ لەسەرەتاری تاقی کردنەوەکانیدا چەند جارێك وابەستەکردنی وورووژێنەری مەرجیو وورووژێنەری سروشتی دووبارە دەکردەوە کەجاری واهەبوو دەگەیشتە (١٠٠ جار و زیاتر) کەچی دواتر بۆی روون بۆوە لەهەندێك جاردا کاردانەوەی وورووژێنەری مەرجیهەر لەیەکەمجارەوە دروست دەبێت ئەمەش لەکاتێکداکە وابەستە بێت بەحاڵەتێکی هەڵچوونی بەهێزەوە.. بۆنموونە: منداڵ کە بۆیەکەم جار دەست دەبات بۆ سۆپای ئاگرو دەستی دەسوتێنێ ئیتر بەهیچ شێوەیەك ناوێرێت نزیك سۆپا بکەوێتەوەو لێی دەترسێت.

٢-یاسای پشتگیری (تدعیم – تعزیز- Reinforcement) پتەوکردن: پاڤلۆڤ زاراوەی (پشتگیری) بەکارهێنا بۆ شیکردنەوەی چۆنیەتی رووداني کرداری فێربوون.. بێگومان بەبێ بوونی خۆراك و پێویستی سەگە برسەیەکە بۆ خۆراك بەهیچ شێوەیەك وابەستەیی لەلای سەگەکە دروست نەدەبوو لەنێوان گلۆپو دەنگی زەنگ لەگەڵ لیك دەردان کەواتە پشتگیری بریتییە لە بەهێزکردنی پەیوەندی نێوان وورووژێنەری مەرجیو وەڵامدانەوەی مەرجی ئەمەش بەهۆی وابەستەیی وورووژێنەری سروشتی بە وورووژێنەری مەرجییەوە روودەدات، کاتێك کە پاڤلۆڤ سەگە برسییەکەی راهێنا بەوورووژاندنی تەنها بەبیستنی دەنگی زەنگەکە لە رۆژی داهاتوودا تاقی کردنەوەکەی دووبار کردەوە سەگە برسییەکە بەبیستنی دەنگی زەنگ نەوروژا واتە لیك بەدەمیدا نەهاتە خوارەوە بەڵام جارێکیتر پاڤلۆڤ لەسەرەتاوە تاقی کردنەوەکانی دووبارە کردەوە چەند جارێك تا گەیشتەوە ئەو ئاستەی کە ئاژەڵەکە بۆ دەنگی زەنگ وەڵام بداتەوە.

کەواتە وەڵامدانەوەی مەرجی جێگیر نابێت بەبێ وابەستەیی وورووژێنەری سروشتی بەوورووژێنەری مەرجی کەم ئەمەش پێویستە چەند جارێك دووبارە بکرێتەوە و بۆ چەند رۆژێك لەدوایەك...

بێگومان پشتگیری لەم کاتەدا دروست بوو بەهۆی تێرکردنی پاڵنەری برسیەتی (دافع الجوع) لەلای سەگەکە وە هێدی کردنەوەی نائارامی و گەرانەوەی هاوسەنگی دەروونی بۆی، هەروەها پێشکەش کردنی خواردن بۆ ئاژەڵەکە وەك پاداشتێك وابوو بەرامبەر بە وەڵامدانەوەکانی.

٣-یاسای بەدواداهاتن- استتباع

بەپێی ئەو تاقیکردنەوانەی کە ئەنجامدرا لەسەر ئاژەڵان دەرکەوت کاریگەری وورووژێنەری مەرجی دەگوێزرێتەوە بۆ وورووژێنەرێکی دیکە کە پێش بکەوێت ئەگەر دەنگی زەنگ ئاماژەی هاتنی خواردن بکاتو ببێتە هۆی لیك دەردان لای ئاژەڵە برسییەکە، داگیرساندنی گڵۆپەکەش پێش دەنگی زەنگەکە بەهەمان شێوە دەبێتە هۆی وورووژاندنی و دواتر وەڵامدانەوەی سەگەکە بۆی، بەڵام لەم کاتەدا بەم وەڵامدانەوە مەرجییە دەووترێت وەڵامدانەوەی مەرجی بەپلەی دووەم.

ئەمە لە منداڵێکی ساوادا بەدی دەکرێ کاتێك کە ساواکە برسی دەبێت بەپێدانی شیر لەلایەن دایکیەوە ژیر دەبێتەوە ودواتر ووردەووردە لەگەڵ تێپەڕ بوونیکاتدا هەر کەدایکی گرتیە باوەش ژیر دەبێتەوە پێش ئەوەی شیری بداتێ، لەپاش ماوەیەك دەبینین بەبینینی دایکی یەکسەر ژیر دەبێتەوە تادەگاتە ئەوەی تەنها بەبیستنی دەنگی دایکی ژیر دەبێتەوە.

٤-یاسای کوێرکردنەوە – Extinction –Inhibition:

پێچەوانەی یاسای پشتگیریە مەبەست لێی کوێرکردنەوەی وەڵامدانەوەی مەرجییە کاتێك روودەدات کە وورووژێنەری مەرجی دەردەکەوێت بەبێ ئەوەی وروژێنەری سروشتی بەدوادا بێت وەئەمەش چەند جارێك دووبارەدەبێتەوە لەسەر یەکتر ئەوا وورده وورده وەڵامدانەوەی مەرجی کز دەبێت هەتا بەتەواوی کۆتایی دێت و کوێر دەبێتەوە، واتە ئەگەر چەند جارێك زەنگەکە بۆ سەگە برسییەکە لێ بدرێت و خواردنی بەدوادا نەدرێتێ ئەواووردەووردە سەگە برسییەکە وای لێدێ بەبیستنی دەنگی زەنگەکە لیك بەدەمیدا نایەتە خوارێ واتە وەڵامدانەوەی مەرجی کۆتایی دێت و کوێر دەبێتەوە.. ئەوەش رۆژانە لەبەردەمماندا روو ئەدات بۆ نموونە: لەسەرەتادا خوێندکاران لەهەڕەشەی مامۆستاکەیان دەترسن کاتێك کە دەڵێ نمرەتان لێ دەشکێنم ئەگەر ئەمجارە وانەکانتان ئامادەنەکەن بەڵام کە چەند جارێك مامۆستا ئەم قسەیە دووبارە دەکاتەوەو نمرەشیان لێ ناشکێنێ لەکۆتاییدا خوێندکارەکان هەرەشەی مامۆستا کاریگەری نابێت بۆیان.. یان کاتێك گوێمان لەدەنگی زەنگی ئاگادارکردنەوە (صفارات الانذار) دەبێت دەترسین و پێشبینی هێرشی دوژمن دەکەین بۆیە هەموو دەپەشۆکێین و هەوڵ دەدەین خۆمان بشارینەوە بەڵام بەدووبارە بوونەوەی زەنگی ئاگادارکردنەوە چەند جارێك نەبوونی هێرشی دوژمن بەدوایدا، ئەوا خەڵکەکە ووردەوورده ترسیان دەرەوێتەوەو زەنگی ئاگادارکردنەوە نایانترسێنێ و دەبێت بەشتێکی ئاسایی لایان لێرەدا دەبینین دەنگی زەنگ دەبێتە وورووژێنەری مەرجی وهێرشی دوژمن وورووژێنەری سروشتییە.

٥-یاسای بڵاوکردنەوە یاگشتگیری Generaliztion (تعمیم):

واتە کاتێك کەوابەستەیی روودەدات لەنێوان وروژێنەری سروشتیو وورووژێنەری مەرجی لە ئەنجامدا وەڵامدانەوەی مەرجی پێك دێت ئەوا وەڵامدانەوەی مەرجیروودەدات بۆ هەر وورووژێنەرێك کە لە وورووژێنەری مەرجی بچێت.. نموونە: کاتێك کە سەگەکەی پاڤلۆڤ کەلەتاقی کردنەوەکانیدا بەکاری دەهێنا وەڵامدانەوەی مەرجی فێربوو لەگەڵ بیستنی دەنگی زەنگ وە داگیرساندنی گڵۆپ، پاڤلۆڤ تێبینی کرد لەدەرەوەی تاقیگەدا بەداگیرساندنی گڵۆپ یان بیستنی دەنگیزەنگ کە لەوانەی تاقیگە دەچوو وەڵامی ئەدایەوە واتە لیك بەدەمیدا دەهاتە خوارێ... تێبینی ،،ەمان حاڵەت ئەکەین لای منداڵێك کە سەگێك ئەیگەزێ ئەوا لەهەموو سەگێکیدیکە دەترسێ لە داهاتوودا... هەروەها ئەو منداڵەی کە باوکی بەخراپی مامەڵەی لەگەڵ دەکاتو ئەشکەنجەی ئەدات لێرەدا منداڵەکە رقی لە باوکی دەبێتو لێی دەترسێت کە گەورەش بوو رقی لەهەموو یەکێك دەبێت کە لەباوکی بچێت لە پلەو پایەدا یان لەشێوەداو لای هەندێك لەو منداڵانەی کەلەهەمان حاڵەتدا دەژین لەداهاتوویاندا رقیان لەهەموو دەسەڵاتێکە بۆ نموونە لە خوێندنگادا رقیان لە بەڕێوەبەرو مامۆستایە وەدواتر رقیان لەکاربەدەستانی دەوڵەتە.

٦-یاسای جیاکردنەوە – تمییز- Discrimination:

جیاکردنــەوە زاڵ بوونــە بەســەر بڵاوکردنــەوەدا واتــە جیاکردنەوەی وروژێنەرە سەرەکییەکە لەو وورووژێنەرانــەی کەلێ دەچن لــە ئــەنجامی پشــتگیری یــان پتــەوکردنی ووروژێنــەری ســەرەکی‌واتە سروشــت. وەئــەمیش پێچەوانــەی کــرداری بڵاوکردنەوەیــە وەکاتێك روودەدات کــە ئــەو بوونــەوەرە جیــاوازی نێوان وروژێنەرەکان دەناسێتەوە کــە بــەهۆی دووبارە بوونــەوەو بەردەوامی‌یەوە روودەدات.

جیاکردنەوە بەتەواوکــەری کــرداری (پشــتگیری – پتــەوکردن) دێت.

نموونــە: منداڵــی بچووك لەســەرەتادا هــەرپیاوێکی دی بــانگی دەکات (بابــە) بــەلام بــەهۆی وەلامدانــەوەی بــاوکی تەنــها بــۆی کەئەمەش پشتگیری‌یە ووردەووردە باوکی لــە پیاوانی دیکــە جیــا ئەکاتەوە.

هەروەها کاتێك کەمنداڵ هەڵسوکەوتێك دەکات دەبینێ مایەی شادی و رەزامــەندی دایــك و بــاوکێتی ئــەوا بەرامبــەر کەســانی دیکــەش هــەمان هەڵســوکەوت دووبــارە دەکاتــەوە وەکــاتێك ئــەو رەزامەندی‌یەی لەوکەسانەدا بەدی نەکرد ئەوا دووبارەی ناکاتەوە، هــەروەها جیــــاواز هەڵس‌وکــــەوتی خوێندکــــاران بەرامبــــەر مامۆستاکانیان کە رێرەوێکی جیا دەگرێت.

مەرجی و فێربوون

کورتەی بیردۆزەکەی پاڤلۆڤ ئاماژەی ئەوە دەکات کە مرۆڤ و پەلەوەرەکان هەمووشتەکان ووردەووردە و یەك لەدوای یــەك فێــر دەبــن لەســــەر بنــــەمای کاردانــــەوەی مــــەرجی Conditional Respouse کە لــە نــاوەندە کۆئــەندامی دەمــاردا Centeral Nervous System روودەدات بــەپێی یاســای پشــتگیری و پەیوەستی و جیاکردنەوەو بڵاوکردنــەوەو کوێرکردنــەوە کەواتــە بۆمــان روون دەبێتــەوە کــە کاردانــەوەی مــەرجی Conditioned Response بنەمایــە بــۆ فــێربوون Learning، بــۆ روون کردنەوەی ئەمەش بە کورتی ئاماژە بۆ چەند خاڵێك دەکرێت.

١-لــەیاریگاکانی ســێرکدا چــەندەهاجار هــەڵس و کــەوتی ئاژەڵەکان و باڵندەکــان سەرســامان دەکــات بــەیاری کردنیــان و هەڵس و کەوتیان ئەمانەش هەر هەمووی لەسەر بنەمای کرداری کاردانــەوەی مــەرجی پــاڤلۆڤی روودەدەن، کــاتێك هــەر کردارێــك بویستێ ئەو ئاژەڵە پێی هەڵسێت ئەوا پشتگیری مەرجی دەکرێ بەهۆی پاداشت دانەوە، وەهە کردارێکیش نەویستــرێت ئــەوا کوێــر دەکرێتەوە بەهۆی پاداشت نەدانەوە وەك خۆ هــەڵدانی دۆلفین و سەمای ئەسپ..

نموونــە: بــۆ ئــەوەی وورچێك فێری سەما بکرێ کاتێك کــە گوێی لــە مۆســیقا دەبێــت، ئــەوا وورچێکــی دیکــە بەرامبــەری دادەنرێت و ئەخرێتە ســەر پارچەیــەك کانزای گــەرمو لەهــەمان کاتدا پارچەیەك مۆسیقای بۆ لێ دەدرێت، وورچەکە لەتاو گــەرمی کانزاکە قاچێکی بەرزدەکاتەوەو لەسەر یەك قاچی دەوەستێت وە کە ئــەو قاچەی گــەرم بــوو بــەرزی دەکاتــەوەو لەسەر قاچەکــەی دیکــەی دەوەســتێت واتــە دای دەنێتــە ســەر کــانزا گەرمەکــە، بەوشــێوەیە چــەند جــارێك دووبــارە دەکرێتــەوە لەمــەوە وورچ‌یەکەم کە وورچی دووەم بەو شێوەیە دەبینێت وادەزانێت لەسەر پارچە مۆسقاکە ســەما دەکات، لەمــەوە چاوای لێ دەکات و دەست دەکات بەسەما وەهەر کاتێکی تریش گوێی لەمۆسیقا بــوو ســەمادەکات وەدواتــر خۆراکیــان دەدرێتــێ وەك پاداشــتێك بۆکردارەکە.

٢-بۆ فێر بوونی خوێندنــەوە، لەســەرەتادا مامۆستا لەســەر تەختە رەشەکە وێنــەی پشیلەیەك پێشانی منداڵان دەدات وە لــە تەنیشتیەوە رەمزێك دادەنێت کە ئــەویش ووشــەی (پشیلە)یــە، لەیەکەم جاردا هیچ پەیوەستیەك لــەنێوان هێمــا (رمــز)و مانــای پشیلەدا بەدی ناکرێ بەلام دوای راهێنان دەتوانرێت واز لەوێنــەی پشیلەکە بهێنرێ و تەنها بینینی ووشــەی پشیلە بــەس بێت بــۆ ووروژاندنی هزری منداڵان.

٣-هــەروەها مــەرجێتی رۆڵێکــی گرنگــی هەیــە لــە بنیادنــانی کەسێتی لــە قۆناغی منداڵی‌دا لــەراهێنانی کۆمەڵایــەتی‌دا بــەهۆی (پاداشت و سزادان) بەتایبــەت لــە (٥)ســاڵی یەکــەمی تەمــەندا، پاداشت دان وەك قسەی خۆش‌و هاندەر یان شیرینی و بەخشینی یاری واتــە (مادی و معنوی) بــەمنداڵ کە دەتوانرێ ببێتە هۆی چەسپاندنی هەڵس و کەوت لەلای منداڵ. هەروەها سزادان (مادی

– معنوی) وروژێنەری سروشتین بۆ ئازارو ترس کە بەهەمان شێوە بەکار دەهێنرێ وە بەم پێیە دەتوانین (ویژدان – ضمیر) دابنرێ بەکۆمەڵێك وەڵامدانەوەی مەرجی کە بەشێکە لە کەسێتی و هەڵس و کەوت ئاراستەدەکات.

مەرجی و بنەماکانی کەسێتی و گرفتە دەروونیەکان؛

پاڤلۆڤ ئاماژەی کرد بۆ دروست بوونی بنەماکانی کەسێتی و خاسیەتی هەڵس و کەوتی ئاسایی و نائاسایی وەگرفتە دەروونیەکان لەسەر بنەمای ئاوێتە بوونی فاکتەرەمەرجیەکان...

بەرای پاڤلۆڤ گەشەکردنی کەسێتی بەندە بەهۆکاری راهێنان و گونجاندن کە لە قۆناغی منداڵیەوە دەست پێ دەکات وهەر لەم رێگایەوە دەتوانرێت خاسیەتی (هەوڵ دان- بەهێزی ئیرادە- هاوسەنگی دەروونی- بروابەخۆ بوون) لەکەسێتیدا بنیاد بنرێت.. هەروەها وای بۆ دەچێت کە هۆکاری نەخۆشیە دەروونیەکان دەگەڕێتەوە بۆ پەشێوی لەکرداری راهێناندا هەر لە قۆناغی منداڵیەوە کە حاڵەتێکی شێواوی بەردەوام لەمێشکدادروست دەبێت لە فرمانی کارکردندا (اضطراب وظيفي في العمل).

بۆ نموونە: (د. ئەراوکێ – Anxiety) کە تەوەری نیشانەی نەخۆشیە دەروونیەکانە، بەبڕوانی پاڤلۆڤ بریتیە لەکاردانەوەیەکی نەگونجاوی کارلێکی فاکتەری بنەماکانی کەسێتی لەرابردوودا..

ونەخۆشیەکانی دیکە نەخۆش بەدەستیەوە گرفتارە ئەوانیش چەند رێگەیەکی تازەیە کە نەخۆش فێری دەبێت بۆ کەم کردنەوە لەبەهێزی حاڵەتی دڵەڕاوکێکەی. وئەم کارلێکە مەرجیە واتە (دڵەڕاوکێ و هەرحاڵەتێکی تری دەروونی) دەبێتە هۆی بەردەوامی پەشێوی دەروونی لای نەخۆش..

هەروەها پاڤلۆڤ هەروەك چۆن شیکردنەوەی خۆی پێشکەش کردووە لەبارەی گرفت و نەخۆشی دەروونی و هەروەها نەخۆشی ژیریەوە، هەرئاواش چەند بیردۆزێکی پێشکەش کردووە بۆ چارەسەرکردنی ئەو حاڵەتانە کە پشت بەهەر شتێك دەبەستێت کە بەهەڵە مرۆڤ فێری بووبێت لە رابردوودا کە پێویستە نەهێڵرێت و کوێربکرێتەوە وەلەسەر بنەمایەکیدروست جارێکی دی شێواز و کردارە راستەکانی فێر بکرێ، واتە کوێر کردنەوەی هەڵەی گونجاندن و راهێنان و فێرکردنەوەی لەسەر بنەمایەکی راست.. هەروەها بیردۆزی مەرجی لەچارەسەرکردنی چەند شێوازێکی تێك چوونی هەڵس وکەوت بەکارهێنراوە وەك (تۆقین- دڵە راوکێ – سایکۆپاثی- لادانی سێکسی – میز بەخۆداکردن). و چەند حاڵەتێکی دیکە سەرکەوتنی بەدەست هێناوە.

بۆ نموونە: بۆ چارەسەرکردنی ئەو منداڵانەی کە گەورە بوونو هێشتا میز لەشەودا بەخۆدا دەکەن زاناکان تاقیکردنەوەیەکیان ئەنجام دا بەم شێوەیە...

ئاشکرایە منداڵ بۆیە شەو هەڵناسێت و خەبەری نابێتەوە بۆ میزکردن چونکە ئەو فورساییەی میزەڵدانی منداڵەکە دروستی دەکات بەئاگای ناهێنێتەوە.. واتە منداڵەکە توانای نیە وەڵامی ئەوراگەیاندنانەی لەمیزەڵدانیەوە بۆی دێت بداتەوە، واتە بە ئاگابێتەوە، هەر بۆ ئەمەش پێویستە ئەم ئاگادارکەرەوانە وابەستەیەکی مەرجی بۆ ئەنجام بدرێت. بۆ ئەمەش منداڵەکەیان هێناو لەسەر جێگەیەك نواندیان کە وایەرێکی باریکی هەستیاری تیادایە و بەستراوە بەئاگادارکەرەوەیەك (زەنگێکی کارەبایی)، لێرەدا هەرکاتێك کە کەمێك جێگەکە بەمیزی منداڵەکە تەربێت یەکسەر زەنگەکە لێ دەدرێت، وپێش تر بەمنداڵەکە ووتراوە هەرکاتێك گوێی لەزەنگەکە بوو ئەوا یەکسەر بچێتە سەر پێشاو... ئەمە چەند جارێك دووبارە دەکرێتەوە هەتا منداڵەکە رایەت و فێر دەبێت کە میزەڵدانی فورس ئەبێت بەئاگادێت لەخەوەکەی.

هەروەها بیردۆزەکەی پاڤلۆڤ جگە لە گرنگی ئەو سەرکەوتنەی بەدەستی هێنا لەچارەسەرکردنی کێشەو نەخۆشی دەروونی و ژیریدا هەروەها گرنگیەکی دیکەی هەیە، ئەویش گرنگی (پاراستنە- وقایە) کەوەك شێوازێکی پەروەردەیی فێرکردنی دروست دەتوانرێ بەکاربهێنرێت کە ئامانجی گەشە پێدانی کەسێتیە لەسەر بنەمایەکی دروست و ئارام...

سەرچاوەکان

١-اصول علم النفس — د. احمد عزت راجح
٢-علم النفس التربوی — د. احمد زکی صالح
٣-علم النفس التربوی — د. جابر عبدالحميد جابر
٤-علم النفس دراسه التكيف البشری — د. فاخر عاقل
٥-مقدمه فی علم النفس — د. فخری الدباغ
٦-النفس انفعالاتها وامراضها وعلاجها — د. علی كمال
٧-علم النفس وتطبيقاته التربويه و الاجتماعيه د. عبد علی الجسمانی
٨-قاموسیدەروون ناسی — د.عبدالستار طاهر

وێستگەی فەزایی (میر) بەرەوکوێ؟!

جمال محمد امین
مامۆستای فیزیك

رۆژی شەممە ١٩٩٩/٨/٢٨ تیمی گەشتیاری سەروێستگەی فەزایی رووسی(میر) گەڕانەوە سەر زەوی بەهۆی کەشتی فەزایی (سۆیوز) کە لە باکوری کازاخستان نیشتنەوە، ئەو تیمەی کە دواهەمین تیم بوو کە بنێررێ بۆسەر وێستگەی (میر)، ئەو تیمە پێکهاتبوو لە دوو رووسی و یەك فەرەنسی، ئەوان پاش سێ رۆژ لە گەڕانەوەیان نیگەرانی و غەمباری خۆیان دەربڕی دەربارەی بەجێهێشتنی وێستگەکە بێ کەس و بێ هاوەڵ، هەروەها بێزاری و دڵتەنگی خۆیان دەربڕی سەبارەت بەو بڕیارەی حکومەتی رووسی کە ئیتر لەوەودوا ئەو وێستگەیە فەرامۆش دەکرێت و مەسرەفی ناکێشرێ. هەر بۆیە ئەو وێستگەیە ئێستا چاوەڕێی دەستێکی رەحمەتە تالەو قەیرانو تەنگژەیە رزگاری بکات، وەیان دەستێك بەتەواوی لەناوی بەرێ و بەتەواوی رزگاری ببێ پێش ئەوەی خۆی بکەوێتە خوارەوە لەناوچەیەك لەنارچەکانی ئۆقیانووسی هێمن.

وێستگەی میر وادروست کراوە کە جێگای سێ کەسی تیابێتەوەو لەکاتی پێویست دا دەتوانێت جێگای شەش کەسی تیا ببێتەوە، وێستگەی میر لە (٢٠)ی شوباتی ساڵی ١٩٨٦ دا لەلایەن حکومەتی یەکێتی سۆفیەتی جارانەوە هەڵدراوە بەرەو خولگەی خۆی بەدەوری زەویدا، ئەو وێستگەیە لە بنەڕەتدا وادروست کراوە کە بۆماوەی (٦ تا ٧) ساڵ کاربکات و ئینجا وێستگەی

نموونەیی دووەمی (میر) بنێرێ بەرەو خولگەی خۆی، بەڵام خراپی وداتەپیوی باری ئابووری حکومەتی رووسی ئێستا بوواری ئەوەی نەدا کە ئەو نمونەی دووەمەی (میر) دروست بکرێ و ئەو نموونەی یەکەمیەی میریش هەر بە پینەو پەڕۆ بڕوات بەڕێوە و هەموو هەوڵەکانیش هەر بۆ خۆی سەرف بکرێ وەتا ئێستا (٥) رەگەزی تری فەزایی زیادکراوە بۆ وێستگەکە کە دواهەمینیان (پرییۆدا) کە لە پایزی ساڵی ١٩٩٦ دا بۆ وێستگەکە دانراوەو هەر لەسەر پشتی وێستگەکەشدا دروست کراوەو کاری ئەو ئامێرەش ئەمەریکی (پرۆگرێس) کە بەنیاز بوو کە لوپەلی پێویست بگەیەنێ بەوێستگەکە، وە لەو رووداوەدا سەرنشینەکانی سەر وێستگەی میر بە موعجیزە دەرچوون، چونکە لەو رووداوەوە وێستگەکە خەریك بوو هەوای تیانەمێنێ و سستمی کارەبایی ناو وێستگەکە تێك چوو، هەروەها باری دروستی لەناو وێستگەکەدا زۆر خراپ و ناخاوێن بووە، لە کاتێکدا پێویست بوو کە ناو وێستگەو کەشتیە فەزاییەکان لە هەموو شوێنێك زیاتر پاکوخاوێنیان پێوە دیاربێ، بەڵام ناو وێستگەی میر وانەبوو

تویژینەوەی سەر رووی زەویە.

بەدرێژایی تەمەنی (١٣) ساڵ، ئەو وێستگەیە تووشی گرفتو قەیرانی زۆر هاتووە کە سیمای پیری و لاوازی بەخشیوە بەوێستگەکە، چونکە ئەبوایە کەکاری وێستگەکە لە ساڵی (١٩٩٢) دا کۆتایی پێ بهاتایە، بۆیە هەر لەوکاتەوە تووشی چەند گیروگرفت و قەیرانی جۆراوجۆر بووە، بەتایبەتی لەساڵی (١٩٩٧)کە تووشی چەند گرفتێکی وەك دابین کردنی هەوای پێویست و گەرمی وەدروست بوونی هەڵە لە سیستمەکانی سارد کردنەوەدا و نەمانی ئاوی پێویستو پڕ بوونی وێستگەکە بەگازی (CO_2) وە هەر لەو ساڵەدا بوو کە ئاگرێکی گەورە لە ناو وێستگەکەدا کەوتەوە، کە ئەوە یەکەمین ئاگرە کە لە فەزادا بکەوێتەوە، هەروەها لە (٢٥)ی حوزەیرانی هەمان ساڵدا (١٩٩٧) بەیەکدا دانێك رووی‌دا لەنێوان وێستگەی (میر) وە کەشتی فەزایی

وەهیچ هەل و مەرجی دروستی تیانەبوو، هەر بۆیە بە درێژایی تەمەنی (١٣) ساڵەی میر گەشتیارانی سەر ئەو وێستگەیە تووشی زۆر گرفتی دروستی دەبوون، هەروەك ئەوەی تووشی هەوکردنی پێست دەبوون کە لە دواییدا دەگۆڕان بۆ دومەڵ، ئەوەش بەهۆی هەناسەدانەوەو، هەروەها بەهۆی پیسی باردۆخی ناو وێستگەکەوە بووە، بۆ نموونە گەشتیارانی سەروێستگەکە ناتوانن خۆیان بشۆن، بەڵکو هەموو خۆشتنێکیان بریتی بووە لە دەستە سرێك کە خۆیانی پێ دەسڕن، لە ئەنجامی ئەوەشدا میکرۆبێکی زۆر لەسەر لەشیان کۆدەبووەوە، لەشی مرۆڤ لەسەر زەویدا لەهەر خولەکێك دا نزیکەی (٣) هەزار میکرۆبی تیا کۆدەبێتەوە، بەڵام ئەو ژمارەیە لەسەر وێستگەی میر ئەگاتە (٥٠) هەزار میکرۆب! ئیتر ئەوە حاڵی گەشتیارانی سەروێستگەی میر بووە بۆ ماوەی (١٣) ساڵ و ئەوەش وێستگەکە خۆی بووە بەکۆمەڵێك گرفت و

قەیرانی زۆرەوە دەینالاند، هەر بۆیە وێستگەکە بە درێژایی تەمەنی خۆی سۆزو بەزەیی هەموو حکومەتەکانی تری وەك ئەوروپاو ئەمەریکاو یابانی بۆلای خۆی کێش دەکرد تا بەردەوام دەستیان پێوەبێ و یارمەتی بدەن وە هەر واش بوو.

وێستگەی فەزایی میر بەدرێژایی (١٣) ساڵی تەمەنی رابووردووی خزمەتێکی زۆری بوواری زانستی و تەکنۆلۆژی و توێژینەوە زانستیەکانی کردووە، وێستگەی میر بووبووە مەڵبەندی دروست کردنیوێستگەیەکی دیکەی فەزایی گەورەتر لەمیر کە رووبەرەکەی بەئەندازەی رووبەری یاریگایەکی تۆپی پێ بێ، هەروەها قورسایی (٤٠٠ تەن) لە ماددەی خاوی تیابێ، وەنیازوایە کە ئەو وێستگەیە لە ساڵی (٢٠٠٤) دا تەواو ببێ، بێگومان ئەو هەڵەو گرفتانەی هاتنە رێگای میر سوودی خۆیان دەبێت بۆ ئەو وێستگە تازەیەی کە (١٠٠) ملیار دۆلاری ئەمەریکی تێ دەچێ! میر (٧٧) هەزار سوورِی بەدەوری زەویدا ئەنجام داوەو زیاد لە (١٠٠) گەشتیاری رووسی و وولاتانی تری گرتۆتە خۆ، وەزەمینە بووە بۆ نزیکەی (١٦) هەزارو (٥٠٠) تاقیکردنەوەی فەزایی بەدرێژایی تەمەنی، ئەوانەش هەمووی بەپێی سەرچاوە رووسیەکانی خۆیان.

وەکاتێك دواتیمی سەر وێستگەکە لە ٢٨ ی ئابی پاردا ١٩٩٩ گەرانەوە بۆسەر زەوی بەدەستیبەتاڵ گەرانەوە وهەموو شتێکیان

لەسەر وێستگەکە بەجێهێشت لەوانەش (١١) تەن لە ئامێرو کەلوپەل و ئامێری رووسیو بیانی کە هەموویان دەسووتێن کاتێك وێستگەکە خۆی دەکات بەنا بەرگە هەوای دەوری زەویدا وە ئەوەی ئەشمێنێتەوە ئەکەوێتە خوارەوە بۆ ناو ئۆقیانووسی هێمن. بەوجۆرەش ئەو وێستگە ناوازەیە بێکەسو پیرو پەککەوتە بەجێ دەهێلرێ وە هەروەك یەکێك لە گەشتیارەکانی دەڵێ: وێستگەکە وەك ئۆتۆمبیلی کۆن وایە بەڵام توانایی جووڵەی ماوە ئەگەر کەمێك یارمەتی بدرێ وە حکومەتی رووسیش بڕوای وایە کە ئەگەر ساڵانە (١٠٠) ملیۆن دۆلاری بۆ دابین بکرێ ئەوا میر دەتوانێ درێژە بەخزمەتەکانی بدات، ئەگینا هەڵوەشاندنەوەو نەمان چاوەڕێی ئەو وێستگەیە دەکات. ئێستا واچاوەڕوان دەکرێ کە کۆتایی مانگی نیسانی ساڵی (٢٠٠٠) دوا رۆژەکانی ژیانی وێستگەی میر بێ، پاش ئەوەی کە خزمەتێکی باشی هەردوو بواری زانستی و تەکنیکی کرد، ئەو زانایانەی کەماوەیەکی زۆر لەگەڵ وێستگەکەدا ژیاون دەڵێن کە میر خزمەتی زۆری کردووە لە بوارەکانی گەردوونیو بایۆلۆژی و سیفەتەکانی ماددەکان، وەبەتایبەتی تاقیکردنەوە لەسەر مرۆڤ وەك توێژینەوەی بواری دڵ و لوولەکانی خوێنو، بۆ یەکەمجارە کە چاودێری تروکاندنی هێلکەیەك دەکرێ و زەڕنەقووتەیەکی لێوە دەردەچێ، هەروەها بۆیەکەمجارە کە چاودێری گەشەکردنی کۆپەلەیەکی گیاندارێکی ووشکاوەکی دەکرێ لە فەزادا، جگە لەوانەش لەسەر پشتی میرەوەتاقیکردنەوەی زۆرکراوە لەسەر کۆمەڵگا خولگەییەکان و بەتایبەتی لەرینەوەکانیان، هەر لەسەر پشتی میرەوە پلان دادەڕێژرا بۆ دروست کردنی وێستگەفەزاییەکانی تر، ئەمە جگە لەوەی کە هەر لەوێشدا پارچەکانی ئەو وێستگە فەزاییانە دەبەسترانو، هەر وێستگەی میر بوو کەتوانی ژمارەی پێوانەیی تۆماربکات لەبواری مانەوە لەفەزادا، هەروەك مانەوەی (ڤالێری بولیاکوف) کە بۆماوەی (٥) مانگ لەسەر پشتی میر مایەوە! دوا مەلەکردن و رۆیشتنی تیمی سەرمیر بەفەزادا لە رۆژی ٢٣ی تەموزی ئەمساڵدا ١٩٩٩ بوو، کاتێك هەرسێ گەشتیارەکەی سەرمیر هاتنە دەرەوەی وێستگەکەو ماوەیەك بەپێ رۆیشتن بەمەبەستی چاك کردنەوەی ئەو کونەی لەوێستگەکەدا دروست بووبوو وە بووبەهۆی دابەزینی پەستانی ناو وێستگەکە.

دوای گەڕانەوەی تیمی گەشتیاری سەر میر، نیاز وایە کە لەمانگی شوباتی ساڵی (٢٠٠٠) دا تیمێکی تر بنێررێ بەرەو میر و تیا دەمێننەوە تاکۆتایی مانگی ئازار وەتەنهاکاری ئەو تیمە ئەوە دەبێ کە وێستگەکە لەخولگەی خۆی دەرئەکەنو خۆیان نەگەڕێنەوە سەرزەوی تالەکۆتایی مانگی نیساندا وێستگەکە بۆخۆی هەڵوەشێ وبکەوێتە ئۆقیانووسی هێمنەوە، پێویستە وێستگەکە لەشێوەیەکی کۆنترۆڵ کراو بگێڕڕێتەوە سەر زەوی تاوەك وێستگەی فەزایی سەرەتای (سالیۆت٧)ی لێ نەیێ کە لەفەزادا وون بوو لەبنکەی چاودێری زەمینیە وە پچڕا و ئینجا لە ساڵی (١٩٩١)دا لەشوێنێکی نەخوازراودا کەوتە خوارەوە، کە ئەویش بەرزاییەکانی (ئەندێز) بوو لە ئەرجەنتین بەڵام خۆشبەختانە زیانی نەگەیاند چونکە ناوچەکە چۆڵ بوو، ئیتر بەنەمانی وێستگەی میر نزیکەی (٣) هەزار کارمەندیش لەرووسیا بێ کار دەمێننەوە! یەکێك لە گەشتیارەکانی سەر وێستگەی میر بەناوی (هێنری تۆماس)ەوە باس لەو تاقیکردنەوە و توێژینەوانە دەکات کە ئەنجام دراون لەسەر پشتی میر، لەوانەش توێژینەوە لەسەر تیشکە گەردوونیەکان، سەوز بوونی رووەك وەکاریگەری دیاردەی نەمانی کێش لەسەر لەشی مرۆڤ و زیندە چالاکیەکانی. لەو رووەوە هێزیتۆماس دەڵێ: گەشە پێکردنی شانە خانەییەکان کارێکی گرنگی ئێمە بوو لەسەر وێستگەکەو ئەوەش بەشی زۆری کاتەکانی دەبرد، چونکە مەبەستمان لەو تاقیکردنەوانە ئەوەیە کە بزانین شانەی شێر پەنجەییچۆن دروست دەبێ لەناوەندێك دا کە هێزی کێش کردنی تیانەبێ وە بەدیهێنانی خانەی شێر پەنجەیی لەناوەندێکی دروست کراودا زۆر گرنگە بۆ توێژینەوەی زانستی. هەروەها سەبارەت بەکاریگەری نەمانی کێش لەسەر لەشیمرۆڤ گەشتیارێکی تری سەر وێستگەی میر بەناوی (دکتۆر

دەیڤید ووف)ەوە کە گەڕاوەتەوە سەر زەوی، ئەو باس لەگرانی ژیان دەکات لەناوەندێکی وادا وەگرانی ڕاهاتنەوەش لەسەر ژیانی سەرزەمینی پاش گەڕانەوە بۆسەر زەوی، د. دەیڤید لەوبارەیەوە ئەڵێ: من زۆرباشم بەڵام ناتوانم هەروا بەزوویی خۆم لەگەڵ ژیانی سەرزەویدا ڕابهێنمەوە، من ئێستا کە قسە ئەکەم دەبێت زۆر بەووریایی بدوێم وەسەرم نەجووڵێنم چونکە لەکاتی سەر جووڵاندنمدا من واهەست ئەکەم سەرم بەملاو ئەولامدا دەڕوات و ژوورەکەش لەبەر چاومدا هەڵگەڕاوە دەبێ، بەڕاستی ژیان لەفەزادا زۆر گرانەو گەڕانەوەیش بۆ سەرزەوی لەو گرانترەو ئەوەش تەوەری کارەکانی من بوون.

لەکاتێکدا گەشتیارەکانی سەر وێستگەی میر سەرگەرمی توێژینەوەو تاقیکردنەوەی زانستی خۆیانن، بەڵام لەبیرەوەریەکانیاندا باس لە ژیانی تایبەتیخۆیان دەکەن کە چۆن خواردنیان خواردووەو ئەمانی هێزی کێش کردن چۆن کاری کردۆتە سەرخواردنەوە کانیانو خۆشتنەکانیان، هەروەها باس لەو دیمەنە سەیرو سەرنج ڕاکێشانەی گۆی زەوی دەکەن لەچاوی خۆیانەوە لە ناو وێستگەکەدا کە بەخێرایی (١٧) هەزار و (٥٠٠) میل لە کاژێرێکدا ئەڕۆیشتن بەناوفەزادا کە ئەوەش خێراییەکی زۆرگەورەیە بەگوێرەی مرۆڤەوە. وێستگەی فەزایی میر ڕێ نمایکارێکی باش بوو بۆ ئاژانسی فەزای ئەمەریکی (ناسا) بۆ ئەوەی ئەویش ببێتە خاوەنی وێستگەی فەزایی کەتائێستا نیەتی، بۆ ئەوەش سوود لەمیر وەرگیرا بەمەبەستی دروست کردنی وێستگەیەکی فەزایی نێودەوڵەتی کە (١٦) دەوڵەت بەشداری ئەکەن لەدروست کردنیدا، قەوارەی ئەو وێستگەیە ئەوەندە و نیوێکی یاریگاریەکی تۆپی پێ دەبێو نزیکەی (٢٠) ملیار دۆلاری تێ دەچی و واچاوەڕوان دەکرێ کە لەساڵی (٢٠٠٦)دا تەواوببێ و بەنیازیشە پاش تەواوبوونی بەردەوام کاربکات. ئێستا خەریکی بەستنی پارچەکانی ئەو وێستگەیەن کە پارچە پارچە بۆی ئەبرێ لەمیانەی (٤٣) گەشتی فەزاییدا و هەرلەوێش دەبەسترێ، هەر وەك چۆن پارچەکانی یاری منالان پێکەوە ئەبەسترێن!

سەرچاوەکان:

١-کەناڵی فەزایی الجزیرە

٢-ئێستگەی سویسرای دەوڵەتی

٣-ئێزگەی ئیماراتی عەرەبی

مانگی ئەیلول و تشرینی دووەمی ١٩٩٩

ئەشکەوتەکان کەشەیان پێدەکەنو شەمشەمەکوێرەکان دەیان گوێزنەوە

چەند تیمێك لەزانایانو توێژەرەوەکان، ڕوویان کردۆتە کۆماری کۆنگۆی دیمۆکراتی، لەئەنجامی دەرکەوتنی نەخۆشی یەکی کوشندە لەناو کرێکارانی کانە مەعدەنیەکاندا، نیشانەکانی ئەم نەخۆشی یە لەهی نەخۆشی (ئیبۆلا) دەچێت، کەسەدەها مردووی لێوەکەوتەوە، لە نزیك شاری (کیکویت) لەساڵی ١٩٩٥دا، لەنیشانەکانی ئەم نەخۆشی یە: تایەکی بەتینو ئێشو ئازارێکی زۆرو قلپو هوری خوێن لەدەمەوە دەرچوون، هەرچەندە کەنیشانەکانی ئەم نەخۆشی یە لەکۆتایی ساڵی پاردا دەرکەوتوون، لەگەڵ ئەوەشدا کەس نەیبیستبوو، هەتا دوکتۆرێکی تووش بوو ڕووی کردە شارۆچکەیەك لە نزیك شاری (دیربا)، ئەو شارەی کە کرێکارانی کانەکان تیایدا تووشی ئەو نەخۆشی یە بووبوون، هەتا ئێستا ژمارەی تووش بووەکان تیایدا (٥٢) کەسە زاناکان گومان لەوە دەکەن کەهۆی ئەم نەخۆشی یە ڤیرۆسێك بێت کەناوی (ماربێرگ) ە، لەڤیرۆسی نەخۆشی (ئیبۆلا) دەچێت، زاناکان لە یەیمانگەی نیشتمانی ڤیرۆسەکان لەباشووری ئەفەریقادا تاقیکردنەوەیان بەسەر (٢٥) کەسدا دەکرد، کە لەگەڵ تووش بووەکاندا تێکەڵاویی یان هەبووە، زاناکان بینیان کە (٢) کەس لەوانە ڤیرۆسی ماربێرگیان تیادا بووە، دوکتۆر (مارك بیوت) کە لە ڕێکخراوی پزیشکە بێ سنوورەکاندا (اطباء بلاحدود) لەبەلجیکادا ئیش دەکات، دەڵێت: ئێمە لەو باوەڕەداین کەتووش بووەکانی دیکە هەمان ڤیرۆسیان تیادایە ئەمەش مانای ئەوەیە، کە یەکەم جارە ئەم ڤیرۆسە بەشێوەیەکی سروشتی بڵاودەبێتەوە. بۆ یەکەم جار لەساڵی ١٩٦٧ دا ئەم ڤیرۆسە ناسرا، ئەوکاتە بوو کە (٢١) زانا لەوانەی کەتاقیکردنەوەیان لەسەر هەندێك لەو مەیموونانە دەکرد کە لەناو جەرگەی ئەفەریقاوە هێنرابوون بۆ شاری بێلگرادی یۆگۆسلاڤیو ماربێرگی ئەڵمانی، حەوت کەس لەتووش بووەکان مردن. لەبەرئەوەی کە ئەم ڤیرۆسە تازەبوو لەجیهانی نەخۆشی یە درمەکاندا ناوی ماربێرگی لێنرا، لەوکاتەوە تەنها سێ کەس ئەم ڤیرۆسەیان هەڵگرتووە، ئەمانەش بەرەو ناوەڕاستی ئەفەریقا ڕۆیشتوون. ئەوەی کەزانایان تێبینی یان کردووە: هەموو ئەوانەی کە تووشی ئەم ڤیرۆسە بوون، پەیوەندی یان بەچوونە ئەشکەوت یان شوێنی واوە هەبووە، بێگومان کرێکارانی کانەکان لەشوێنی ئەشکەوتەکاندا ئیش دەکەنو لەبەرئەوەی کەشەمشەمەکوێرە بەگواستنەوەی ڤیرۆسەکان تاوانبار دەکەن. ئەمەش (شمالجون) کرێکاری یەیمانگەی سەربازیی توێژینەوەی پزیشکیتی لەشاری (فورت دیتریك) لەویلایەتی (میریلاند) لەوولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا دوو پاتی کردۆتەوە. ئەوەی تێبینی کراوە مەیموونەکان تووشی ئەم ڤیرۆسە دەبن، بەڵام خێرادەمرن، لەبەرئەوە نابێت ڤیرۆس هەڵگربن تەنانەت کەزاناکان ویستیان ڤیرۆسەکەیان لێوەربگرن سەرکەوتوو نەبوون.

ئێستاکە چەند تیمێك لەزاناکان ڕوویان کردۆتە ناوچەدرماویی یەکە، یەکێك لەوانە تیمێك کەسەر بە یەیمانگەی نیشتمانی ڤیرۆسەکانە لەباشووری ئەفەریقاو یەکێکی ئەمریکی لەسەنتەری لەناوبردنی نەخۆشی یە درمەکان لە (ئەتلانتا) و تیپی سێهەم سەر بەڕێکخراوی تەندروستی جیهانی یە.

ناوچەی (دوربا) دەبێتە شوێنی لێکۆڵینەوەکان، توێژەر لەمەوزوعێکدا کەگۆڤاری (ئنیوساینتس) ی لەندەنی بڵاوی کردۆتەوە، دەڵێت: کەئەمە باشترین هەلە بۆ ئێمە بۆ ناسینی ئەو گیانەوەرەی کەئەم ڤیرۆسە دەگوێزێتەوە. ئەگەر توانییمان ئەمە جێبەجێبکەین ئەوا دەتوانیین ئەو گیانەوەرە جیابکەینەوە یان بەلای کەمەوە، دەتوانین مرۆڤ دژی بکوتین شایانی باسە کە (شمالجون) و هاوڕێکانی، ئەنجامەکانی باسەکانیان دەربارەی پێکوتی (لقاح) ئەم ڤیرۆسە لەساڵی پاردا بڵاوکردۆتەوە، کەتوانیویانە، دوای چەند کردارێکی تاقیگەیی بەئەرك، دروستیبکەن

(نزار قادر) لە(الزمان)ەوە ژ٣٢٦

دکتۆر ئینتەرنێت

وەرگێرانی لەفارسییەوە: **جەمال محەمەد هەڵەبجەیی**

شـێوازی نـوێی فێرکـاری بەسـوود وەرگرتـن لـەتۆڕی نێـو نەتەوەیی گەیاندنی زانیاری، یاخود ئەنتـەرنێت ئـەنجام دەدرێت، خوێنکاران بەسوود وەرگرتـن لـەتواناى بێ سنووری ئینتـەرنێت دەڕۆنـە نێـو تۆڕەکـەوەو ئـەم دیاردە تـازەو مۆدێرنـە جیهانی‌یـە دەخەنە خزمەت خۆیانەوە.

کودەتا لەوانە وتنەوەدا : نزیکی ٨٠٠ ساڵ پاش دامـەزراندنی یەکەمین کۆلیژ لە کیشوەری ئەورووپادا هەنوکە بۆ وانە وتنـەوە و گواستنەوەی زانیاری بۆ خوێندکاران هیـچ پێویستی‌یەك بـەهۆڵی وانە وتنەوەو ئامـادەیی مامۆستاو خوێندکاران لـەپۆلی خوێندنـدا نـــەماوە. توانـــی مۆدێـــرن و تـــۆڕی ئینتـــەرنێت بوونەتـــە جێگرەوەیـەکی شیاوو بـاوەڕ پی‌کـراو بـۆ هۆڵـەکانی وانـە وتنـەوە، بەسـوود وەرگرتـــن لـــەتۆڕی ئینتـــەرنێت چیـــدی نـــەك تەنـــها پێویستیان بە مامۆستاو پەروەردکارانی بیانی نەماوە بەواتایـەکی دیکە فڕین لە جێیەکەوە بۆ جێیەکی دیکە بەمەبەستی خوێنـدن نـابێت، بـەڵکو هیـــچ باسـێکیش لەکۆبوونـــەوەی خوێندکـاران لەهۆڵەکانی وانە وتنەوەو ئامـادە بوونـی زۆریـان لەکتێبخانـەکاندا نامێنێت؛ چونکە وانە وتنەوە لەرێگەی تۆڕی ئینتەرنێتەوە توانی بـەرفراوانی و هەمـە چەشنەی خولقـاندووە بەمەبەسـتی سـوود وەرگرتـن لەبانکـەکانی زانیـاریو ئـامێری ئەلـەکترۆنی مۆدێـرن وێنەی پۆستی ئەلەکترۆنی(E-mail)یاخود (chat) وانە وتنـەوە و گواستنەوەی مەعریفە بۆ فـێرخوازان و ئارەزوومـەندانی زانستی بەچاکی ئەنجام دەدرێت.

سوود وەرگرتن لە تواناى ڤیدیۆیی لەزەمینەی بڵاوکردنەوەی چاپەمەنی‌یەکانـــەوە، بەرنامـــەکانی فـــێرکردنی فـــرە ئامـــانج و شـێواوی گواسـتنەوە بـۆ هـەموو نـاوەندە زانستی‌و زانکۆیی‌یـەکان، شێوازە جۆراو جۆرەکانی باس و ئـاڵوگۆڕکردنی بیروڕا لەزەمینـە جۆراو جۆرەکاندا و لەهـەموو بابەتـەکاندا، لەوانـەش وانـەکانی زانکۆ لەرێگەی تۆڕی ئینتەرنێتەوە، توانا بـەر فراوانـەکانی تـۆڕی نـاوبراو بـۆ پێکهێنانی کۆمەڵە جیاوازەکـان بـۆ چارەسـەرکردنی گرفتـەکان، یـاخود ئـەنجامدانی مەشـقەکان، هـەموو ئەمانـە هەلومـەرجێکیان رەخساندووە کەوانـە وتنـەوەو فێرکردنیـان لـە کات و شوێن تێپـەڕاندووەو، سنووردارێتی ئێستایان بەتـەواوەتی هـەلگرتووە: زۆرێـك لەمامۆسـتایانی زانکـۆ باوەڕیـان وایـە کـە فێربوون و فـێرکردن لەرێگـەی تـۆڕی ئینتەرنێتـەوە توانایـەکی ئەوتۆی خولقاندووە کەلانی زۆر تا ٣٠ ساڵی دیکـە تێکڕای تـەلارو بینـای زانکۆکـان بەتـەواوەتی لـە خوێندکـاران چـۆڵ دەبـن و بـە تـەواوەتی واز لەشـێوازی کۆنـی وانـە وتنـەوە دەهێـنرێت و درێـژە پێدانـی مـەحاڵ دەبێت، شێوازی نـوێو مۆدێرنـی وانـە وتنـەوە بـەجۆرێکی لەبـەر چـاو رووی لەگەشـە سـەندن و پەرەسـەندنە،

بەردەوام لایەنگران و سوودمەندان لەم شێوازەو تەنانەت دەرچووانی سیستەمی نوێ لەزیاد بووندان، بۆ نموونە لە وڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا ژمارەی دەرچووانی سیستەمی نوێ لەساڵی ١٩٩٢ دا ژمارەیان ٩٢ کەس بووە لەکاتێکدا لەساڵی ١٩٩٧ تەکانێکی لەبەرچاوی داوەو ٧٦٢ کەس تۆمار کراوە.

سود وەرگرتن لەتوانا زۆرەکانی ئینتەرنێت بۆ وانە وتنەوە زۆر بەرفراوانە و دەتوانرێت بەسانایی لەهۆڵی یەکێك لەکۆلیژەکانەوە بۆ هۆڵێکی دیکە، یاخود هۆڵەکانی دیکەی کۆلێژەکان بگوازرێتەوە.

بەم شێوەیە نەك تەنها خوێندکاران لەسەفەرکردن بۆ ئەوشارو کۆلیژەی کە دەشێت یەکە وانەییەکان لەرێگەی مامۆستاکانەوە وەربگرن دەبەخشرێن. بەڵکو لانی زۆری سود وەرگرتنی چاك لەوانە وتنەوە هەر لەرێگەی مامۆستاکانەوە ئەنجام دەدرێت، گواستنەوەی وێنەی مامۆستا، تەختە رەش، دەنگ و تەنانەت ئەگەری پرسیارو وەڵامی نێوان خوێندکاران و مامۆستا لەرێگەی چوار بلاژکتۆرو کامێراوە بەبێ هیچ جۆرە دژوارییەك ئەنجام دەدرێت، لەساڵی ١٩٩٧ دا لەوڵاتی ئەڵمانیادا ١٥١ کەس بەسود وەرگرتن لەشێوازی وانە وتنەوەی ئینتەرنێت درێژەیان بەخوێندن دا، خزمەتگوزاری فێرکردن کەلەرێگای ئینتەرنێتەوە پێشکەش دەکرێت رۆژ لەدوای رۆژ پەرەدەسێنێت و پێرستی وانەکان بەردەوام دەوڵەمەندتر دەبێت، لەوانە وتنەوەی زمانەوە بگرە تا وەك تەواوکردنی خوێندنی زانکۆ ، لەوانە جۆراو جۆرەکانی سەرەتاییەوەبگرە تا وەك وەرگرتنی بڕوانامەی زانکۆ، هەموو ئەمانە لەم تۆڕە نێو نەتەوەییەدا بۆ سوود وەرگرتنی ئارەزوومەندان لەبەرچاو گیراوەو ئەم جۆرە خزمەتگوزارییانەش بێگومان لەئاییندەدا زیاترو هەمە چەشنەتر دەبێت، نزیکەی تێکڕای ڕشتەکانی خوێندن لە قۆناغە جیاوازەکانی فێرکردنی کۆمپیوتەرەوە بگرە تا هونەری پەیوەندیدار بەزانستی ئامارو زانیاریو وانە وتنەوەی زانستە جۆراو جۆرەکانی ئابوورییەوە بگرە تا بنەماکانی بازاڕ پەیدا کردن و بەڕێوەبەرێتی فرۆشتن لەپێرستی خزمەتگوزارییەکانی تۆڕی ئینتەرنێتدا هەیە.

بە گوێرەی لێکۆڵینەوەیەك خوازیارانی درێژەپێدانی خوێندن بەسوود وەرگرتن لەتواناکانی ئینتەرنێت لەحاڵی حازردا نزیکەی ١٧٪ زیاترە لەو کەسانەی کە شێوازی ئێستا و کۆن بەکاردێنن، پێشوازی کردن لەشێوازی نوێی وانە وتنەوە لەبەر ئەمەیە کە پێشکەوتن و بەرزبوونەوەی ئاستی تەکنەلۆژیاو زانستی مرۆیی مرۆڤەکان ناچار دەکات بەئاگابن لەزانستی سەردەم، ئەمڕۆ لەکارو پیشەکاندا هەرگیز ناتوانرێت پشت بەراست و زانیارییەکانی دوێنێ ببەسترێت، و بەرزبوونەوەی زانیاری ئەندامە کانی سەبارەت بەپیشەکانیان بەزەرووریات لە قەڵەم دەدرێت و نابێت ئەوەش لەبیر بکەین کەفێربوونی هونەری کارو پیشە یاخود لانی کەم زیاد کردنی مەعریفە لەبارەی پیشەوە کاتێك ئامادە دەبێت کەفێربوون بەکات و جوگرافیایەکی تایبەت ودیارەوە سنووردار نەکرێت ، بەواتایەکی دیکە تاك لە هەڵبژاردنی کات و شوێنی فێربووندا بتوانێت لە تێڕوانینی خۆیەوە کات و شوێنی گونجاو رێك بخات، ئەم کارەش تەنها لەرێگەی ئینتەنێتەوە دەستەبەر دەکرێت، تۆڕی ئینتەرنێت بەئاسانی دەتوانێت کە خزمەتگوزارییەکانی لەماڵەوە یا هەر جێگەیەکی دیکەوە کە ئارەزوومەندو خوێندکار بەگونجاوی بزانێت پێشکەش بکات بەگوێرەی ئامارەکان نزیکەی ١/٢خوێندکارانی خوێندنی باڵای کۆلیژی ئابووری زانکۆی(داك) لە وڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا لە دەرەوەی ئەم وڵاتەدان و خوێندنیان لەرێگەی ئینتەرنێتەوە ئەنجام دەدەن، ئەڵبەتە بۆ تاقیکردنەوەکانی کۆتایی بێگومان دەبێت بگەڕێنەوە بۆ کۆلیژ، بەڵام لەوانەیە لە ئاییندەدا ئەم سنوورداریەش لەنێو بچێت هەروەك ئێستا وڵاتی بەریتانیا لانی کەم لەیەکێك لە کۆلیژەکانیدا ئەم کارە بەڕێوە دەچێت، خوێندکارانی ئەم کۆلیژە دەتوانن بۆ ئەنجام دانی ئەزموونی تاقیکردنەوەکان بگەڕێنەوە بۆ یەکێك لەباڵوێزخانەکانی بەریتانیا لەو وڵاتەی کە تێدا دەژین.

بەگوێرەی تۆژینەوەکان و ئاکامە بەدەست هاتووەکان وا دەردەکەوێت کە لە ساڵی ٢٠٠٠ی زاییندا ژمارەی ئەو خوێندکارانەی کە ٢٥ ساڵ تەمەنیانە بەچەند قات زیاتر دەبێت لە خوێندکارانی تەمەن ١٨ ساڵ... ئەمە بەو واتایەیە کە تۆڕی نێو نەتەوەیی ئینتەرنێت کەسانی زیاتر لەزەمینەی سود وەرگرتن لە تواناکانی فێرکردن بۆ لای خۆی کێش دەکات.

سەرچاوە:

دوو دنیا = دو دنیا، ژ. ١١، ل. ٤٨-٤٩

لەنەخۆشییەکانی پەلەوەر

کۆکسدیۆسز (Coccidiosis) یان

سک چوونی خوێناوی (ریقنەی خوێناوی)

د. فریدون عبدالستار
کۆلێژی پزیشکی ڤێتێرنەری

پێشەکی:

پیشەسازی بەخێوکردنی پەلەوەر، رۆژ لەدوای رۆژ لە زۆر بوونو گەشە کردندایە بە مەبەستی بەرهەم هێنانی گۆشت و هێلکە، کە بە سەرچاوەیەکی گرنگی پرۆتینی مرۆڤ دەژمێرێت.

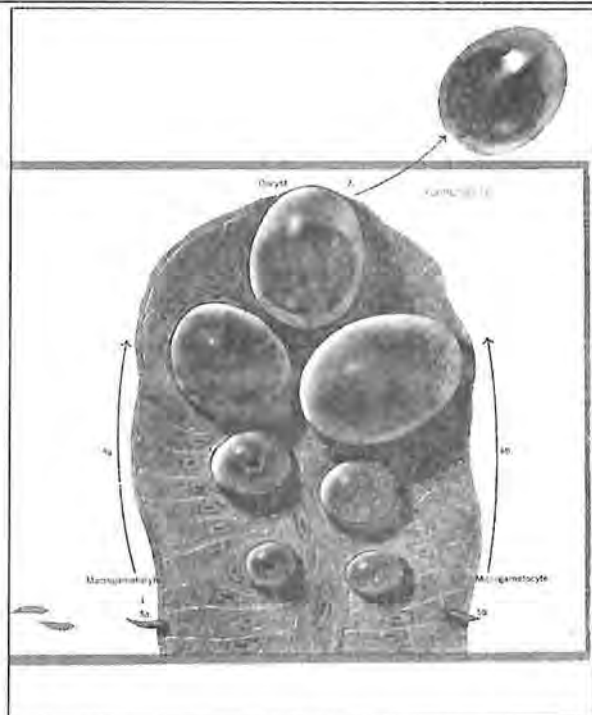
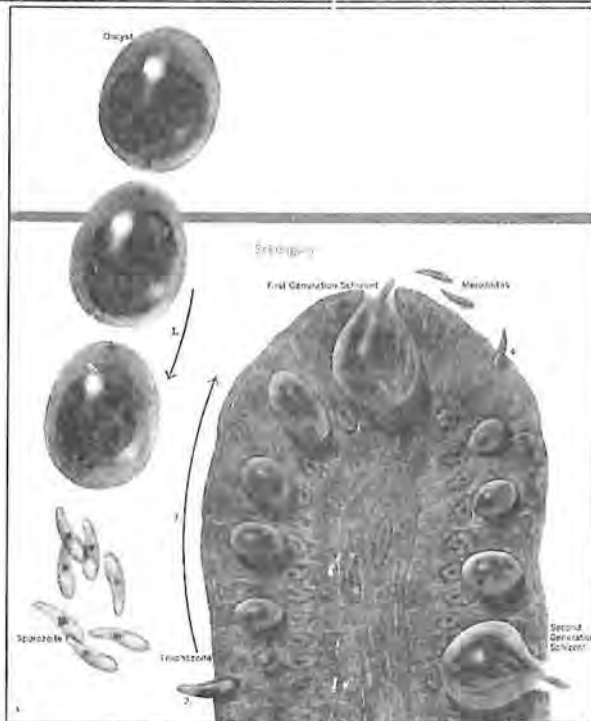
لەجیهاندا بەگشتی و لەکوردستاندا بەتایبەتی، نەخۆشی کۆکسدیۆسز بەترسناکترین بەربەست دادەنرێت لەبەردەم پێش کەوتن و گەشە کردنی پیشەسازی بەخێوکردنی پەلەوەردا چونکە زەرەروو زیانێکی گەورە دەگەیەنێت بە ئابووری وولات و هەروەها کارێکی‌خراپیش دەکاتە سەر تەندروستی گشتی، جا لەبەر ئەوە پێویستە خەڵکی کوردستان بەتایبەتی خاوەن کێڵگەکانی پەلەوەر هۆشیار بکرێنەوە بەچەند زنیارییەکی پێویست دەربارەی ئەم نەخۆشییە.

کۆکسدیۆسز چی دەگەیەنێت؟

کۆکسدیۆسز (coccidiosis) ئەو نەخۆشییەیە کە تووشی کۆئەندامی هەرسی باڵندەی ماڵی دەبێت رەکو مریشك و قەل، هەروەها تووشی کۆئەندامی هەرسی مرۆڤ و مانگاو مەرو بزنو بەراز و سەگ و پشیلە و کەروێشك و رێوی دەبێت، لەئەنجامی هێرشی مشەخۆرێکی سەرەتایی کەپێی دەوترێت کۆکسدیا (coccidia) بۆسەر خانەکانی ریخۆڵەو لە ئەنجامدا زیندەوەرەکە تووشی سك چوونی خوێناوی دەکات.

هۆكاری نەخۆشی كۆكسدیۆسز :

هۆكاری نەخۆشی كۆكسدیۆسز كە پێی دەوترێت كۆكسدیا (coccidia)، لە جنسی ئایمیریا (Eimeria)یەو سەر بەخێزانی (Eimeriidae).

كۆكسدیا مشەخۆرێكی سەرتاییە :

(porto zoan prasites)، لەناوخانەكانی ریخۆڵەدا (كەشوێنی هەڵبژێراوی مشەخۆرەكەیە) گەشە دەكات و زۆر دەبن.

جۆرەكانی ئایمێریا (Eimeria):

نۆ جۆری سەرەكی لە ئایمێریا هەیە كە تووشی بەشە جیاوازەكانی ریخۆڵە دەبن لە مریشكدا، بەڵام گرنگترینیان بەم شێوەیەی خوارەوەیە:

یەكەم : جۆری Eimeria tenella

ئەم جۆرە لە كوردستاندا زۆر بڵاوە و زەرەرێكی گەورە دەگەیەنێت بەخاوەن كێڵگەكانی پەلەوەر و تووشی هەردوو ریخۆڵە كوێرە دەبێت (هەروەك لەوێنەكەدا پیشان دراوە) و لەمریشكدا دەبێتە هۆی نەخۆشی (Cecal Coccidiosis) كە یەكێك لە نیشانە سەرەكییەكانی ریقنەی خوێناوییە (Bloody Droppings).

دووەم : جۆری Eimeria necatrix

تووشی بەشی ناوەراستی ریخۆڵە دەبێت (هەروەك لەوێنەكەدا پیشان دراوە) و دەبێتە هۆی نەخۆشی (Intestinal Coccidiosis)

سێیەم : جۆری Eimeria acervulina

تووشی بەشی سەرەوەی (بەشییەكەمی) ریخۆڵە دەبێت (هەروەك لەوێنەكەدا پیشان دراوە).

چوارەم : جۆری Eimeria maxima

تووشی بەشی ناوەراستو خواروی ریخۆڵە دەبێت (هەروەك لەوێنەكەدا پییشان دراوە).

سوری ژیانی كۆكسدیا (Life Cycle of the Coccidia):

سووری ژیانی كۆكسدیا بە شێوەیەكی گشتی دەكرێتە **دوو قۆناغی سەرەكییەوە :**

یەكەم: قۆناغەكانیگەشەكردن لەناوەوەی لەشی خانە خوێ: (Endogenous stages):

ئەم قۆناغانە گەشەكردن و زۆربوونی مشەخۆری ئایمێریا دەگرێتەوە لەناو لەشی مریشكی تووشبوودا، وە هەروەها بەم قۆناغەش دەوترێت: Asexual reproduction) "Shizogony") ئەم قۆناغە دەست پێ دەكات بە خواردنی ژمارەیەكی زۆر لە هێلكەی كۆكسدیا لەلایەن مریشكەوە، بەم هێلكانەش دەوترێت "Oocyst" ئۆئۆسست، (هەر هێلكەیەك لە ئۆئۆسست چوار سپۆرۆسست (Sporocysts)ی تێدایەو لە هەمان كاتدا هەر سپۆرۆسستێك دوو سپۆرۆ زۆیتی (Sporozoite) تێدایەو گەیشتنی ئەم هێلكانە بە كۆئەندامیهەرسو لە ئەنجامدا

هەرس کردنیان و دەرچوونی ژمارەیەکی زۆر لە سپۆرۆزۆیت و هێرش کردنیان بۆ سەر خانەکانی ریخۆڵە باریکە.

لەدواییدا سپۆرۆزۆیتەکان دەگۆڕێن و شێوەیەکی خڕ وەردەگرن و پێیان دەوترێت ترۆفۆزۆیت (Trophozoite) و ئەمانیش گەشە دەکەنو لەقەبارە دا گەورە دەبن هەتاکو دەگەنە قۆناغی: "First Generation Schizont" هەر شایزۆنتێك چەند ژمارەیەك لەمێرۆزۆیتی (Merozoite)ی تێدایە، بەشێك لەمیرۆزۆیتەکان دەبنە هۆی تێك شکاندنی ژمارەیەکی زۆر لەخانەکانی ریخۆڵەو هەروەها هێرش بردنە سەر خانەی نوێ و بەم قۆناغەش دەوترێت: "Second Generation Shizont" دوای ئەم قۆناغەش بەشێکی تر لەمیرۆزۆیتەکان گەشە دەکەن و

- پلەی گەرمی لەنێوان (٢٦-٢٨)پ. س بێت. بەم قۆناغەش دەوترێت (Sporulation) کە نزیکەی دوو رۆژێك دەخایەنێت.

چۆنیەتی بڵاو بونەوەی کۆکسدیۆسز:

مشەخۆری کۆکسدیا لە هەموو جیهاندا بڵاوە و بەتایبەتی ئەو شوێنانەی کە مریشکی تێدا بەخێو دەکرێت، هێلکەی مشەخۆری کۆکسدیا توانای مانەوەی هەیە بۆ ماوەیەکی دوورو درێژ چونکە توانای بەرگری کردنی هەیە لە بارودۆخی ناسروشتیدا. هەندێك مریشك بەشێوەیەکی سروشتی هەڵگری ئەم مشەخۆرەن و بەسەرچاوەیەکی سەرەکی بڵاوبونەوەی ئەم نەخۆشیە دادەنرێن.

E. adenoeides attacks the posterior small intestine, ceca and rectum

The posterior part of the small intestine, ceca and rectum are affected by E. gallopavonis

Lesions of E. meleagrimitis occur in the duodenal loop and upper part of the small intestine

دەگۆڕدرێن بۆ خانەی نێر (Microgametocyte) و خانەی مێ (Macrogametocyte) و لە ئەنجامدا خانەیەکی نێروخانەیەکی مێ‌یەك دەگرن و هێلکە (Oocyst) دروست دەبێت وبەم زۆربونەش دەگوترێت: Sexual reproduction (Gametogony) ئەم قۆناغی گەشەکردنانە لەناووەوەی لەشی خانەخوێدا نزیکەی شەش رۆژێك دەخایەنێت.

دووەم: قۆناغەکانی گەشەکردن لە دەرەوەی لەشی خانە خوێ: (Exogenous Stages) لەم قۆناغەدا هێلکەی کۆکسدیا پێویستی بە ژینگەیەکی لەبارو گونجاو هەیە بۆ ئەوەی پێ بگات و نامادەبێت بۆ تووشبوون، ئەو ژینگە نەبارەش بریتیە لە:

- رادەی شێ بەرزبێت.
- بوونی ئۆکسجینی پێویست.

لەکاتی روودانی هەر کەمتەرخەمیەك لەبەڕێوەبردنی کێڵگەکانی بەخێوکردنی مریشکدا وەکو بەرزبونەوەی رادەی شێ لەهۆڵەکانی بەخێوکردندا دەبێتە فاکتەرێکی رێگە خۆشکەر بۆ پێگەیشتنی هێلکەی کۆکسدیا (Sporulation) و لە ئەنجامدا بڵاوبونەوەی نەخۆشیەکە بەشێوەیەکی خێرا.

- نەخۆشی کۆکسدیۆسز زیاتر لە وەرزەکانی پایز و زستان و بەهاردا بلاودەبێتەوە چونکە رادەی شێ لەو وەرزانەدا زۆربەرزە.

نیشانە دیارەکانی کۆکسدیۆسز:

- بەشێوەیەکی گشتی نەخۆشی کۆکسدیۆسز تووشی مریشك دەبێت لە تەمەنی سێ هەفتەوە هەتاکو تەمەنی گەورەتر. نیشانەکانی نەخۆشیە کە بەوەدەست پێ دەکات کە چالاکی باڵندەکە کەم دەکات و کز دەبێت.

- تووشی باڵه شۆڕه دەبێت.
- باڵندەکه لەخواردن دەکەوێت و ڕۆژ لەدوای ڕۆژ لاواز دەبێت و زۆر بەئاشکرا کێشی کەم دەکات.
- لەنیشانه سەرەکیەکانی ئەم نەخۆشی‌یه ئەوەیه که باڵندەی تووشبوو تووشی سك چوونی خوێناوی دەبێت (واته ڕیقنەی خوێناوی) لەئەنجامدا کەم خوێنی و بەرەبەره لەناو دەچێت، لەنیشانه دیارەکانی دوای مردار بوونەوەی باڵندەکه (Post Mortum Examination) بەتایبەتی لەکاتی تووشبوون بەجۆری: Eimeria Tenellaئەوەیه که هەردوو ڕیخۆڵه کوێره پڕدەبێت لەخوێن و دیوارەکانی ئەستور دەبن.
- ڕادەی لەناو چوون له کێلگەکەدا دەگاته ٤٠٪.

دەست نیشان کردنی نەخۆشی کۆکسدیۆسز:

بۆ گەیشتن به دەست نیشان کردنێکی تەواوی نەخۆشی کۆکسدیۆسز پێویسته ڕەچاوی ئەم خاڵانه بکرێت:

یەکەم: بەهۆی نیشانه دیارەکانی نەخۆشی‌یەکەوە.

دووەم: بەهۆی نیشانه دیارەکانی‌دوای مردار بوونەوەی باڵندەکه.

سێیەم: له تاقیگەدا: پشکنینی ڕقنەی مریشکەکه بەهۆی مایکرۆسکۆپەوە بۆ تێبینی کردنی هێلکەی مشەخۆرەکه (Oocyst).

خۆپاراستن:

جەنگ لەدژی نەخۆشی کۆتایی نایەت بەڵام هەمووکاتێك خۆپاراستن چاکتره لەچارەسەرکردن و بەمەبەستی ڕوونەدانی نەخۆشی کۆکسدیۆسز پێویسته کۆنترۆڵێکی‌تەواوی ڕادەی شێ بکرێت لەهۆڵەکانی بەخێو کردنی مریشکدا به تایبەتی لەوەرزەکانی پاییزو زستاندا.

هەروەها پێویسته ژمارەی مریشکەکان له هۆڵەکاندا بگونجێت لەگەڵ ڕووبەری هۆڵەکاندا.

هەر لەبەر ئەمەشه بەم نەخۆشیەش دەوترێت (هەڵەی بەخێوکەر) چونکه لەکاتی ڕوودانی هەر هەڵەیەك یان کەمتەرخەمیەك لەبەڕێوەبردنو بەخێوکردنی مریشکدا نەخۆشیەکه بلاودەبێتەوە.

چارەسەرکردن:

چەند دەرمانێك هەیه بەکار دەهێنرێت بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی کۆکسدیۆسز لەو دەرمانانەش:

- ئەمپرۆلیۆم "Amprolium".
- فیورازۆلیدون "Furazolidon".
- دیکۆکس "Decox" یان "Baycox".
- کلینا کۆکس "Clinacox".

ئەو سەرچاوانەی که سوودیان لێ وەرگیراوە:

1- Coccidiosis and the Role of Medication and Management.

٢- دکتور تحسین عبدالعزیز و دکتور ماجد احمد العطار ١٩٨٩ "التشخیص السریری لامراض الدجاج"

٣- دکتور فؤاد الشیخلی ١٩٨٢ "امراض الدواجن"

٤- مجلة: دواجن الشرق الاوسط وشمال افریقیا. ژمارە: ١٤٧ – ١٩٩٩.

5- F. T. W. Jordan "Poultry Diseases".

هۆرمۆنە سێکسیەکانی نێرەی مرۆڤ

male sex hormone

و جیاوازیە فسیۆلۆژیەکانی نێرو مێ

نوسینی : ئەکرەم قەرەداخی

سەرپەرشتیاری پسپۆڕ

وەتە (گون) Testis، رژێنی زاوزێی نێرەی مرۆڤە، وەك چۆن هێلکەدان رژێنی زاوزێی مێیەکەیەتی، ئەم رژێنە راستەوخۆ بەهۆی تۆواوە پەتکەوە spermatic cordبەتورەکەی وەتەوە(گونە تورەکەوە scrotum)ەوە هەڵواسراوە، نزیکەی ٤,٥ سم درێژو ٢,٥ سم پان و ٣سم قوڵە و بەسێ پەردەی تەنك دەوردراوە کەئەمانەن:

١-کیفە پەردە The tunica vaginalis:

ئەم پەردەیە راستەوخۆ لەدەرەوە دەوری گونی داوەو هەڵواسە ماسولکە cremaster muscleی داپۆشیوەو، لە دوو توێی پێکهاتوە، توێی دەرەوە پێی دەڵێن دیوارە پەردە parietal layerاو توێی ناوەوەش پێی دەوترێت هەناوە پەردە visceral layer.

کیفە پەردە، درێژبوونەوەی گەشەی پەردەی پریتۆنی سك و حەوزە، کەلەسەرەتای کۆرپەلەییدا، گونەکان لەناوچەی پشتەوەی کەلەکەدا دروست دەبن، لەپاشدا دەخزێنە ناو تورەکەی گونەوەو لەگەڵ خۆیاندا پارچەیەك لەپەردەی پریتۆن دەبەن. ئەم پریتۆنە گون لە پەردەی گون جیا دەکاتەوە و لەپاشدا لەپریتۆنەکەی سك و حەوزیش دەپچڕێن.

٢- پەردە سپی The tunica albuginea:

پەردەیەکی ریشاڵیە دەوری وەتەی داوە، راستەوخۆ لەژێر کیفە پەردەدایە، ئەم پەردەیە گەشە دەکاتە ناو وەتەوەو پێکهاتووە رژێنەکەی دەکاتە بەش بەشەوە، کە بەپلەکان lobules ناو دەبرێن.

۳- پەردەی لوولەیی The tunica vassculose :

بریتیە لە تۆڕێك لە موولوولە ، بەهۆی بەستەرە شانەیەکی تەنکەوە راگیراون و ناوپۆشی پەردە سپی دەکات. بەم شێوەیە هەر پلێك بەتۆڕێکی تەنك لە موولوولەی خوێن دەورە دراوە.

وردە پێکهاتەی وەتەکان :

وەتەکان دوانن، هەریەکەیان لە دووسەد تا سێسەد پل پێکهاتووە. ئەم پلانە ژمارەیەکی زۆر نەژادەرووکەشەخانە (germinal epithelial cells)یان تێدایە. ئەم خانانە لەناو خۆیاندا شێوەی بۆریچکەیان دروستکردوە کەپێیان دەوترێت تۆواوە بۆریچکە پێچاوپێچەکان convulated seminiferous tubule، لەنێوان ئەو بۆریچکانەدا ژمارەیەکی زۆر کۆمەڵە خانەیەکی رژێنەر هەیە پێیان دەوترێت نێوانە خانەکانی لایدگ interstical cells of Leydig کۆمەڵەی ئەم بۆریچکانە بەتۆپەڵ لەوەتەوە دێنە دەرەوەو لەئەنجامی یەکگرتنیاندا جۆگە دەرچووەکان efferent ducts پێکدەهێنن، کەسەر لەنوێ یەکدەگرنەوەو کۆمەڵە بۆریچکەی ئاڵۆز پێك دەهێنن پێیان دەوترێت بوربوخ epididymis.

بوربوخepididymis

کۆمەڵە بۆریچکەیەکی پێچاوپێچە کەبەسەر یەکدا لوولیان خواردووە، لەجەمسەری سەرەوەی گونەوە شۆڕدەبنەوە، بۆ جەمسەری خوارەوەی و دەکەونە پشت تۆواوە بۆریچکەکانەوە بەناو گونە پەردەدا، توند بەهۆی شانەیەکی تەنکی ناوکار(areolar tissue) ەوە بەیەکەوە لکاون و دەپارێزرێن لەبەشی خوارەوە، بوربوخ بە لولەی گوێزەرەوە وەنوساوە.

هۆرمۆنەکانی وەتە :

نێوانە خانەکانی لایدگ لەناو شانەی وەتەدا کۆمەڵە هۆرمۆنێك دەرێژن کەبە هۆمۆنە ئەندرۆجینەکان Androgenic hormoneناو دەبرێن و لەسێ جۆری سەرەکی پێکدێن کەبریتین لە:

۱-تێستۆستیرۆن Testosterone.

۲-ئەندرۆ ستینیدیۆن Androstenedione.

۳-دیهایدرۆ ئیپی ئەندرۆستیرۆن Dehydro epi Androsteronکەبە DHA ناو دەبرێت.

ئەم هۆرمۆنانە لەژێر کارتێکەری هۆرمۆنێکی ژێر مێشکە رژێن Pituitary glandدا دروست دەبن پێی دەوترێت (LH).

زۆربەی توژەرەوەکانی هۆرمۆنە سێکسیەکانیش لەو باوەڕەدان کە هەردووجۆرەکەی دیکە هەرلە تیستۆستیرۆنەوە پەیدا دەبن، بەڵام هەندێك لەتاقیکردنەوەکان سەلماندویانە کە بەجیاو بەرێژەی جیاواز دروست دەبن.

تێستۆستیرۆن Testosterone :

ئەم هۆرمۆنە کە بەنێرە هۆرمۆن ناسراوە ، راستەوخۆ نێوانە خانەکانی لایدگ دیرێژێت لەتەمەنی ١٥ ساڵیەوە، رۆژی ٣-١١ ملگم لەم هۆرمۆنە تا کۆتایی تەمەنی لاوی گون دەیرێژێت و دەچێتە خوێنەوە، بەڵام لەدوای تەمەنی ٣٠ساڵیەوە ، تا دێت ئەم برە بەرەو دابەزین و کەمی دەروات، لەپلازمای خوێندا زۆر جار خەستیەکەی لەنێوان ٠،٥-٠،٨ مایکرۆگرامدا دەبێت بۆ ١٠٠مل پلازما. نزیکەی ٢٨٪-٣٠٪ی لەگەڵ ئەلبۆمیندایە، ٦٠٪-٦٧٪ی بە گلۆبینە گوێزەرەوەکانی خوێنەوە hormone binding globulin بەندن، هەرچیشی دەمێنێتەوە بەشێوەی بەرەڵا لەخوێندا بڵاودەبنەوە.

شایانیباسە، لە(مێ)شدا ئەم هۆرمۆنە بەرێژەیەکی کەم لەتوێکڵی سەرە گورچیلە رژێنەوە دروست دەبێت و هەندێك جار رێژەکەی لەپلازمای خوێنی مێدا دەگاتە ٠،٠٤ ملگم .

تیستۆستیرۆن رۆڵێکی گەورە لەلەشدا دەگێرێت بەتایبەتی لە:

١- دەرخستنی سیفەتە دووەمیەکانی نێر وەك گڕ بوونی دەنگ، دەرکەوتنی مووی دەمو چاوو سەرسنگ و ناوچەکانی

دیکــەی لــەش، پێگەیشــتن و گەشــــــەی کۆئەندامی زاوزێ، بەتایبەتی چووك.

تاقیکرنــەوەکان دەریــان خستووە، کە ئەگەر پالفتەی ئەم هۆرمۆنــە کرایــە گیانــەوەرێکی پینەگەیشــتووەوە ، گەشـــە بەکۆئــەندامی زاوزێی دەکــات و سیفەتە دووەمیــەکانی سێکسی زوو تیادا دەردەکەوێت.

هەروەها لەتاقیکردنەوەکاندا دەرکەوتووە، ئەو کەسانەی لەبەر هەر هۆیەك بێت، پێش بالق بوون Puberty ئەگەر گونیان لەدەست دا، ئــەوە هــەر تۆویــان نــابێت بەتەنها بەڵكو دەنگیــان ناسك و مووی لەشیان نایــەت و سمێــڵ و ریشیان نــابێت، شــێوەی مــێ وەردەگــرن، هــەروەها لـــەو کەسانەشــدا کــەپێش بــالق بــوون دەخەســێنرێن(castration)، زۆربەیان چەوریەکی زۆر لــەسمت و ران و سـکیان و مــەمکیاندا کۆدەبێتــەوە و ماسولکەکانیان نەرم و بێ گەشە دەبن.

وەتەی مرۆڤ بەتەواوە بۆریچکەکان و بوربوخەوە

بــەڵام ئەگەر خەسـاندن یـا گــون نەمانەکــە، لــەدوای بــالق بوونــەوە بێــت، ئــەوا دەبینـین، ووردە ووردە، تــۆواوە چیکڵدانــە seminal vesiclesو پرۆستات prostate دەپوکێتــەوەو مــەیلی سێکسی مــێ نــامێنێت، چونکــە تیستۆســتیرۆن تەنــها لــەبالق بووندا گرنگ نیــە بۆ دەرخستنی روخسارە دووەمیــەکان، بــەڵكو گرنگیشە بۆ بەردەوام بوونیان.

بــەڵام لــەو کەسـانەی کــەتۆواوە بۆریچکــە یــا بوربوخیــان دەیەستن، ئەم کردارە تەنها دەبێتە هۆی نەزۆکی چونکە تۆویان نایەتە دەرەوەو ، بێ تۆو دەبن، بەڵام کارناکاتە سەر دەرکەوتن و بــەردەوامی سیفەتە دووەمیــەکانی سێکسـیان، چونکــە هۆرمۆنــی تیستۆسـتیرۆن لــەرێگای خوێنــەوە بەلەشدا بلاو دەبێتــەوە، هیــچ پەیوەندییەکی راستەوخۆی بەفرێدانی تۆوەوە نییە.

لــەو کەسانەشدا کــە هــەر لەکۆرپەلەییــەوەگونیان لەناوچــەی کەلەکەدا دەمێنێتەوە واتــە گونــی شاراوە cryptorchidism یان هەیــە و نایەتــە نــاو تورەکەی گونــەوە، ئــەوا گەشــەو پێگەیشــتنی تۆویان نابێت و زۆربەیان نەزۆك دەبن، بەڵام لەبەر ئەوەی نێوانە خانــەکانی لایدگ تیایاندا ئاساییە، ئــەوا دەرکــەوتنی سیفەتە دووەمیەکان ئاسایی دەبێت. یەکێك لە هۆ سەرەکیەکانی نەزۆکیان دەگەرێتــەوە بۆ ئــەوەی کــەتۆوەکان لەپلــەی گــەرمای نــاو لەشــدا گەشە ناکەن و دەمرن.

٢-یەکێکی دیکە لەکارەکانی تێستۆستیرۆن ئەوەیــە کەیارمــەتی پــێ گەیشــتنی تۆوەکــان دەدات لــەبوربوخ داو وایــان لێ دەکــات کەبــەهۆی بوربوخــەوە بتوانــن گەشــە بکــەن و بجولێــن و توانــای ئــــەوەیان هـــەبێت هێلکـــە کـــون بکـــەن و کـــرداری پیتێـــن Fertilization جێبەجێ بکەن.

٣-گومــان لــەوەدا نییـــە کـــەرژاندنی ئـــەم هۆرمۆنـــە هـــەر لەسەرەتای بالق بوونەوە، ئارەزووی نێر بۆ مێ دروست دەکات و، سۆزو ئەندێشە بۆ توخمەکەی دیکە زیاد دەکات، نــەبوونی ئــەم هۆرمۆنــە وەك باسکرا، هــەموو مــەیلێکی بــۆ توخمەکــەی دیکــە دەکوژێت و نایهێلێت.

٤-ئــەم هۆرمۆنــە تــا رادەیــەکی دیــاریکراویش هــانی قــەدە خانەکانی مۆخی ئێسك دەدات بۆ دروست کردنی خڕۆکەی سوور.

کۆئەندامی زاوزێی نێرەی مرۆڤ لەبنەوە

٥-لەکاتی بالّق بوونداو، لەپاشتریشدا، ئەم هۆرمۆنە هانی دابەش بوونی خێرایی خانەکان و گەشەیان دەدات، بۆیە دەبینرێت زۆربەی نێران لەکاتی بالّق بووندا زۆر بەدیاری گەشە دەکەن و گەورە دەبن، ئەم گەشەیە، بەتایبەتی گەشەی ئێسك و بالاّ، تا نزیك ٢٢ سالّی بەردەوام دەبێت.

٦-ئەم هۆرمۆنە یاریدەدەرێکی سەرەکیە، بۆ خێرابوونی تێکرای کردارەکانی زیندەپالّ metabolismلەنێردا، بەتایبەتی زیندە پالّی پرۆتین.

٧- هەروەها ئەم هۆرمۆنە بەشێوەیەکی راستەوخۆ و بەیاریدەدەری هۆرمۆنی هاندەری چیکلّدانە (FSH)کەلەژێر مێشکە رژێنەوە دەردەچێت، دەبێتە هۆی رێکخستن و دروست کردنی کردارەکانی پێکهاتنی تۆو sperm لەتۆواوە چیکلّدانەکاندا.

٨-هەروەها ئەم هۆرمۆنە یارمەتی زیاد بەکارهێنانی ئۆکسجین دەدات لەشانەکانی لەشداو، دەرپەراندنی ووزە.

٩-کارێکی دیکەی هۆرمۆنەکە خەست کردنەوەی mRNAو زۆرکردنی کرداری ریزپێ گرتنی ترشە ئەمینیەکانەبۆ دروست کردنی پرۆتینەکان لەخانەکانی لەشدا، بەوە گەشەی خانەکانی لەش زیاد دەکات.

١٠-یەکێکی دی لەکارەکانی زۆرکردنی کرداری دروستکردنی ترشی ستریکە لەخانەکاندا بەتایبەتی لەمایتۆکۆندریادا بۆ زیادکردنی دەرپەراندنی ووزە.

١١-یارمەتی دروست کردنی ترشە چەوریەکانیش دەدات.

ئێستا بۆ چارەسەرکردنی هەندێك لەو کێشانەی نەبوونی ئەم هۆرمۆنە لەلەشدا دروستی دەکات(17-methyl Testosteron) یا (19- Testosteron)بەکار دێت بەشێوەی دەرزی و گەلێك لەفەرمانە سەرەکیەکانی تیستۆستیرۆن جێبەجێ دەکەن.

کۆنترۆڵی دروستکردنی تێستۆستیرۆن لەوەتەدا :

بەپلەیەکی سەرەکی ژێـر مێشکە رژێـنpituitary gland بەتایبەتی پلی پێشەوە Anterior pituitary، رۆڵێکـی گـەورە دەبینێت لەدروستکردنی ئـەم هۆرمۆنـەدا، چونکـە ئـەم رژێنـە گـەلێك هۆرمۆن دەکاتـە خوێنـەوە کەراستـەوخۆ دەورێکـی بـاڵا دەبینن لـەکرداری دروسـت کـردن و پێکـهاتنی تێستۆسـتیرۆن دا لەوانە:

١-هۆرمۆنی نێوانە خانەکان The interstitial-stimulating hormone کەبـە (ICSH) نـاو دەبرێـت، ئـەم هۆرمۆنـە لەپێکهاتندا وەك هۆرمۆنی (LH) وایە لەمێدا.

٢-هۆرمۆنی گۆنادۆترۆپین gonadotrophine کەزۆر جار بە (gametokinetic)یش نـاو دەبرێت. رۆڵێکی گـەورەی هەیە لـە لەگەشەسـەندنی وەتـەو کـاری تـۆواوە بۆریچکـەکاندا، هـەروەها لەگەشەو فەرمانـەکانی نێوانـە خانـەانی لایدگدا، ئـەم هۆرمۆنـە راستـەوخۆ لەپێکهاتندا لـەهۆرمۆنی (FSH) دەچێت کە دەبێتـە هۆی گەشـەپێ کردنی چیکڵدانەهێلکەدانـەکان بـۆ دروسـتکردنی هێلکـەو، رژاندنـی هۆرمۆنـی مـێ (ئیسـترۆجین)Eostrogen لەمێدا.

لەم هێلکارەی خوارەوەدا، پەیوەندی نێوان وەتەو ژێـر مێشکە رژێن روون دەبێتەوە.

کـاری هۆرمۆنـی FSHواتـە Follicle stimulating hormone کەلە ژێر مێشەکە رژێنەوە دەرژێت رێکخستنی کاری دروستکردنی سپێر ماتیدەکان و گەشە کردنیانە بۆ تۆو sperm. ئەم هۆرمۆنەش راستەوخۆ کەوتۆتە ژێرکاری هۆرمۆنێکی دیکەوە کەپێی دەوترێت ئینهیبین (Inhibin)و راستەخۆ لـە خانـەکانی سـەرتۆلی (sertoli cells)ەوە دەردەدرێـن(سـەر تۆلیـە خانـە: کۆمەڵـە خانەیـەکی درێژکۆلـەن دەکەونـە نـاو تـۆواوە بۆریچکەکانـەوە لەوەتـەدا، کاریـان راگرتـن و خـۆراك دانـە بـە تۆوەکان).

ئـەم هۆرمۆنـی ئینهیبینـە رژاندنـی FSHرێـك دەخـات هـەر کەمیـەك لـە بوونـی ئینـهیبین دا رووبـدات دەبێتـە هـۆی زۆر رژاندنـی FSH، بەپێچەوانەشـەوە زۆری دەبێتـە هـۆی کـەم کردنەوەی .

و ئەگەر بەشێوەیەکی ئاسایش رژا، ئـەوا دەبێتـە هـۆی بـە ئاسایی رژاندنیFSH . هەروەها کاری هۆرمۆنی تیستۆستیرۆنیش لەگەڵ FSH دا بەهەمان جۆرە.

هۆرمۆنـی(LH) یـش کەبـە Leutinizing hormone نـاو دەبرێت و راستەوخۆ لەژێر مێشکە رژێنـەوە دەردەچێت کارێکی سەرەکی دەکاتـە سـەر نێوانـە خانـەکانی لایدگ، ئـەویش دەسـت دەکـات بـەرژاندنی تێستۆسـتیرۆنەکە. کـەمی تیستۆسـتیرۆنەکە لەخانەکانی لایدگدا، وادەکات کەبرێکی زۆرتـر LH لەژێرمێشکە رژێنەوە برژێت بۆ ئەوەی هانی لایدگ بدات بۆ دروست کـردن و رژاندنی تێستۆستیرۆن.

بەپێچەوانەشـەوە، کـە رێـژەی تیستۆسـتیرۆن لـە خوێنـدا زۆر دەبێت، LH کەم دەرژێت، بۆیە ئەو کەسانەی کـە تێستۆسـتیرۆن بەشێوەی دەرزی بەکار دەهێنن، LH یان زۆر کەم دەبێتەوە، واتـە کرداری دروستـکردنی تێستۆستیرۆنی خۆیـان دەوەستێت، یـا زۆر کەم دەبێتـەوە بێ گومـان ئەمـەش زۆر کار لـە دروسـت کردنـی تۆوەکان دەکات لەتۆواوە بۆریچکەدا بـەوە ژمـارەی تـۆو لـە گون و تـۆواوە چیکڵدانـەداseminal vesicles، زۆر کـەم دەبێتـەوە، کەسەکە تووشی کەم تۆوی oligospermia یا لەوانەیـە تووشی نەزۆکیشی بکات. هـەر بۆیـە زۆر جار پزیشك بـۆ گـەران بـەدوای نـەزۆکی پیـاوێکدا، داوای لێنۆڕینـی تاقیگـەیی زانینـی بـڕی هۆرمۆنی تێستۆستیرۆن و هـەردوو هۆرمۆنی FSHو LH، دەکات لەخوێندا. ئەگەر بڕی LH،FSH تـەواو بوون ئـەوا تێکچوونەکە لەناو وەتە خۆیدایە، بەپێچەوانەوە، ئەگەر بڕی هـەر یـەکێك لـە FSH،یا LH تـەواو نـەبوون ئـەوا دەبێـت لێنۆڕینـی تاقیگـەیی لەسـەر ژێـر مێشکە رژێن و دەرداوەکانی بکرێـت، بـەڵام ئەگـەر کەمی و تێکچوون لەهـەر سێکیاندا بوون ئـەوا تێکچوونەکە دوو لایەنە واتە وەتەش و ژێر مێشکە رژێنیش.

ئەگەر بـڕی LH تـەواو بووبڕی FSH زۆر بـەرز بـوو و، تێستۆستیرۆنیش ئاسایی بوو، ئەوە مانای وایە ژێـر مێشکە رژێن

تەواو کاری خۆی دەکات و نێوانە خانەکانی لایدگیش باش کار دەکەن بەڵام تێکچوونەکە لە تۆواوە بۆریچکەکاندایە.

هەندێك جار و لەئەنجامی تێکچوونێکی هۆرمۆنیدا رێژەی هۆرمۆنی پرۆلاکتین Prolactin لەخوێندا بەرز دەبێتەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی دابەزین و کەم کردنەوەی هۆرمۆنی تیستۆستیرۆن، بڕوا وایە بەشێك لەم پرۆلاکتینە راستەوخۆ لەلایەن تۆواوە چیکڵدانەکانەوە seminal vesiclesوە دەردەدرێن.

شایانی باسە کە تێستۆستیرۆن پاش بڵاوبوونەوەی بەخوێندا و جیبەجێکردنی فەرمانەکانی، کرداری روخاندن و رمانی(catabolism)ی لەناو جگەردا روودەدات، کە تیایدا شی دەبێتەوە بۆ(١٧- کیتۆستیرۆید 17-ketosteroid) کەلەپاشدا لەگەڵ ترشی یوریك یا گۆگرداتدا یەك دەگرێت و لەگورچیلەوە دەگرێتە دەرەوە.

بەشێکی زۆری ئەو کیتۆنەی لەمیزدا پەیدا دەبێت مەرج نیە تەنها لەو تێستۆستیرۆنەی وەتەوە دروست ببێت، بەڵکو لەوانەیە لەتوێکڵی سەرە گورچیلە رژێنەوە(supra renal gland)وە دروست ببێت.

دیاردەی کلینفلتر و هۆرمۆنە سێکسیەکانی نێر:

دیاردەی کلینفلتر، یەکێکە لە دیاردەکانی تێکچوونی سێکس sex anomalies، رێژەی روودانی ١/٥٠٠جارە لەنێردا، وەتەکان زۆر لەئاسایی بچوکترن، گەلێك گۆرانکاری تێکچوون لەناو تۆواوە بۆریچکەکاندا رویان داوە، هەندێك لەبۆریچکەکان ئەوەندە تەنك دەبنەوە روون دەنوێنن hyalinized وەك ئەبن وایەو هەندێکیان بەریشاڵە بۆریچکە دادەخرێن و لەهەندێکی دیکەیاندا خانەکانی سەرتۆلی لەناویاندا زۆر گەورە دەبن ودایان دەخەن و لەهەندێکیاندا بۆریچکەکان دەپوکێنەوە Atrophy، و لەنێوان خانەکانی لایدگ زۆر گەورە دەبن و جێگایان دەگرنەوە، کە لەراستیدا وەرەمی پاك adenoma دروست دەکەن ئەمەش دەبێتە هۆی پچراندنی پەیوەندی لە نێوان تۆواوە بۆریچکەکان و نێوانە خانەکانی لایدگ.

بۆیە دەبینین لەم کەسانەدا کرداری دروستبوونی تۆو زۆر کەم دەبێت و دیاردەی تۆو کەمی (azoospermia)یان بەبەردەوامی تێدا دەردەکەوێت، ئەمەش سەرەکیترین هۆکاری نەزۆکیانە، لەهەندێکیاندا، مەمك زۆر گەورە دەبێت gynecomastia، دیاردەکانی خەساوی(eunuchoid)یان تێدا دەردەکەوێت و پەلەکانی درێژو مووی دەموچاو زۆر کەم و کۆستە دەبێت لەزۆربەیاندا دەردراوەکانی ژێر مێشکە رژێن زۆر دەبن.

بەڵام نێوانە خانەکانی لایدگ تیایاندا پێش باڵق بوون پووکاوەو بچووك دەبن، لەکاتێکدا پلی پێشەوەی ژێر مێشکە رژێن هەوڵ دەدات قامچی لە ئەسپە مردووەکە بدات، واتە سە ر لەنوێ نێوانە خانەکانی لایدگ زیندووبکاتەوە بەهۆی LHو FSHوە.

لە ٧٥٪ی ئەم کەسانەدا کرۆماتینی سێکس (-Sex chromatin)هەیە. واتە (مێن)و ٢٥٪ یاندا نین.

لەو کەسانەی کە کرۆماتینی سێکسیان تێدا نیە، بەزۆری گون و هێلکەدانیشیان تێدا گەشە دەکات. ئەوانەی کەکرۆماتینی سێکسیشیان تێدایە کۆئەندامی زاوزێی مێیان هەیەو تۆواوە بۆریچکەکانی گونیان نەماوەو، بەمانە دەڵێن کلینفلتری راستەقینە True klinefelter`s syndrome یان هەیە. بەڵام ئەوانەی کە کرۆماتینی سێکسیان تێدا نیە پێیان دەوترێت گەندە کلینفلتر یا کلیفلتەری هەڵە False klinefelter`s syndromeیان هەیە کە کۆئەندامی زاوزێی نێریان تێدا دەبێت و تۆواوە بۆریچکەکانیان ئاساییە و خانەی سرتولیان تێدایە بەڵام پەرش و بڵاون.

ئەم دیاردەیە دیاردەی تێکچوونی ژمارەی کرۆمۆسۆمەکانی سێکسە لەخانەکاندا، کەلەبریتی بوونی جوت کرۆمۆسۆمی (xy)ی نێرەی ناسایی لەماندا (xxy)دەبێت واتە لەبرێتی(٤٦) کرۆمۆسۆم (٤٧) کرۆمۆسۆم لەهەر خانەیەکی لەشیاندا هەیە و زیادەکە یەك (x)ە. هەندێك جار دەبن بە ٤٨ کرۆمۆسۆم واتە(48 xxxy)یا (٤٩) واتە(49xxxxy)، لە ٤٨دا دوو (x)زیادە، لە ٤٩دا سێ (x) زیادە. سیفەتی توخمیان نێرە چونکە (y)کرۆمۆسۆمیان تێدایە.

لەزۆربەی ئەم کەسانەدا بە هەردوو جۆرە سەرەکیەکەیەوە واتە ئەوانەی کرۆماتینی سێکسیان تێدایە و ئەوانەشی کەتیایاندا نیە، تێستۆستیرۆن -نیە یا زۆر کەمە، لەبەر ئەوە لەزۆربەیاندا، سیفەتە دووەمیەکانی نێریان نیە یا تیایاندا دەرناکەوێت.

نێرایەتی و مێیایەتی لەمرۆڤدا

بوونی نێرو مێ لەمرۆڤ و گیانەوەرە بالاکاندا، بەپلەی یەکەم بەندە بەبوونی ، کرۆمۆسۆمەکانی توخمەوە.

مرۆڤ لەهەر خانەیەکی لەشیدا٤٦ کرۆمۆسۆم هەیە، لەناو ئەم کرۆمۆسۆمانەدا ٤٤ کرۆمۆسۆمیان بەرپرسی دەرخستنی سیفەتەکانی لەشن بەهەموو شێوەکانییەوە، بەم کرۆمۆسۆمانەش دەوترێت کرۆمۆسۆمە خۆییەکان، یان لەشیەکانautosome دووانەکەی دیکەشیان بەرپرسی دەرخستنی سیفەتە توخمیەکانن(سێکسیەکان) و پێیان دەوترێت کرۆمۆسۆمە توخمیەکان Sex chromosome، لەمرۆڤی نێردا ئەم دوو کرۆمۆسۆمە بریتین لە XY، بەلام لەمێدا بریتین لە XX، واتە بوونی کرۆمۆسۆمی (Y)سیفەتی نێر دروست دەکات.

بوونی کۆئەندامی زاوزێی نێرو دەرکەوتنی سمێلْ و ریش و دەنگ گڕیو مەیلی توخمەکەی دیکەو، پتەوی ئێسك و بوونی ماسولکەی بەهێزو پانی ناوشان ، تەسکی حەوزو زۆری مووی لەش لەسیفەتەکانی نێرن.

بەلام دەرکەوتنی مەمك و نزمی و ناسکی دەنگ و کەمی توکی لەش و تەسکی شان و نەرمی ماسولکەکان و فراوانی ناوچەی حەوزو وردی ئێسکەکان. سەرەرای بوونی کۆئەندامی زاوزێی تایبەتی مێ، لەسیفەتەکانی مێن.

بوونی ئەم دوو توخمە پێکەوە، بۆتە هۆی پارێزگاری جۆری مرۆڤ و مانەوەی لەسەر زەوی، وەك هەردوو توخمەکەی زۆربەی زۆری زیندەوەرانی دیکە.

لەگەلْ ئەوەشدا تاقیکردنەوەکان دەریان خستووە کە هیچ کەسێك بەتەواوی نێر، یان مێ نییە، بەلکو پلەی نێرییەتی (masculine) یا مێیەتی(femenity) لەمرۆڤێکەوە بۆ مرۆڤێکی دیکە جیاوازە، هۆی سەرەکی ئەم جیاوازیەش دەگەرێتەوە بۆ بوونی هۆرمۆنە توخمیەکان Sex Hormones .

هێلکەدانی مێ هۆرمۆنی ئیسترۆجین Oesterogenدروست دەکات و، لەدوای پێ گەیشتنی مێیەکەوە دەیکاتە خوێنیەوەو ئەم هۆرمۆنە دەورێکی بالا دەبینێت لەدەرخستنی هەموو سیفەتە دوەمیەکانی مێ‌کەدا.

گون(یا وەتە Testis)لەنێردا، پاش پێ گەیشتن هۆرمۆنی نێر کەپێی دەوترێت تێستۆستیرۆن Testosteron دەرێژێت، ئەم هۆرمۆنەش ،دەورێکی سەرەکی هەیە، لەدەرخستن و گەشەی سیفەتە دوەمیەکانی نێرەکەدا.

ئەم دوو هۆرمۆنە هەمیشە پارێزگاری ئەوە دەکەن کە (مێ) مێ‌بێ، و نێریش (نێر)بێ، بەلام تاقیکردنەوە توێکاری و فسیۆلۆژیەکان دەریان خستووە کەنێر جگە لەتێستۆستیرۆن، هۆرمۆنی مێ‌یش دروست دەکات واتە ئیسترۆجین. ئەم هۆرمۆنە لە نێردا لەگون و، رژێنی سەر گورچیلە Supra Renal Glandدا دروست دەبێ، سەرەرای وێلاش placenta لەکاتی کۆرپەلەیشدا.

هێلکەدانی مێیەی مرۆڤ

لـەمێ یشـدا، هۆرمۆنـی نـێر کـە پـێی دەڵێـن ئـەندرۆجین Androgen، لەسـەر گورچیلـە رژێـن و وێـلاش و بەشێکیشـی لەهێلکەداندا دروست دەبێ، هۆرمۆنـی ئـەندرۆجین لەنێریشـدا هەیە، ئەم هۆرمۆنە زۆر لەسیقەتەکانی نێر دەردەخات. تۆژینەوە فسیۆلۆژیەکان ئـەوە پیشان دەدەن کـەرێژەی دروست بـوون و رژاندنی هۆرمۆنی نێرو هۆرمۆنی مێ، لەهەموو مرۆڤێکدا وەك یـەك نیـەو جیاوازە، بـۆ نموونـە لەهـەندێك مرۆڤـدا رێـژەی هۆرمۆنی نێر تیایاندا لەسەروو(٩٠٪)دوەیـەو هۆرمۆنی مێ(١٠٪) کەمترە، بەلام لەهەندێکی دیکەدا هۆرمۆنی نـێر (٨٠٪)کەمترەو، هۆرمۆنی مێتیایاندا(٢٠٪) زیـاترەو، بـەم پێیـە تـا وای لێدێـت لەهەندێك نێردا، هۆرمۆنی مێ زیاتر دەبێ لە هۆرمۆنی نـێر، بەپێچەوانـەی ئەمەشەوە لەمێدا، هەندێك جـار هۆرمۆنـی مـێ رێژەکەی (٩٥٪) زیاترەو، هۆرمۆنی نێر رێژەکەی (٥٪) کەمترە.

لەهـەندێکی دیکـەدا رێـژەی هۆرمۆنـی مـێ(٧٠٪)یـە، بـەلام هۆرمۆنی نێر تیایاندا (٣٠٪) زیـاترە، تـا وای لێدێت هەندێك مێ هۆرمۆنی نێریان زیاتر تێدایە وەك لە هۆرمۆنی مێ.

گرفتەکە لەوەدا نیـە کەئـەم هۆرمۆنانـە سیفەتە توخمیـەکان بەتەنها دەردەخەن، بەلکو راستەوخۆ، پەیوەندییـەکی کیمیاییـان لەگـەڵ کـاری دەمارەکانداهەیـەو، دەورێکـی بـالا دەبینـن، بـۆ گونجـاندنی توخمـەکان لەگـەڵ دەوروبـەرو ژینگـەو پـەرەدان بەئەندێشەو سۆزو رەفتارو هەڵسوکەوت و پلەی کـارو کاردانـەوەی کۆمەلایەتیشەوە. لەبـەر ئـەوە هـەندێ جـار هـەندێك رەفتـارو هەڵسـوکەوتیان تیـادا دەردەکـەوێ کـە پێچەوانەیتوخمەکـەی خۆیانەو بەهیچ جۆرێك ناگونجێت لەگـەڵ سروشتی توخمەکەدا، وەك حـەز کـردن بەلەبـەرکردنی جل و بـەرگی توخمەکەیدیکـە (Transvestism)، بەتایبەتی لە هەندێك کـوڕدا روو دەدات، کـە حـەز بەلەبـەر کردنـی جل و بـەرگی مـێ دەکـەن و لەنەسـتیاندا

خۆیان بەمێ زۆرتـر دەزانـن وەك لـەنێرو هـەوڵ دەدەن لـەرێگای جل و بەرگ و ملوانکەو بازن و گوارەوە وەك مـێ خۆیـان پیشان بدەن و ئەگە رهەر هیچنەبێ زۆر بەناشکرائەم کارە نەکەن، حـەز دەکــەن لەماڵــەوەو بــۆ خۆیــان ئــەم کــارە بکــەن، یــا فیتیشیەکانfetichism، ئەو نێرانەن کە حەز بەبـەرگی ناوەوەی مێ دەکەن، یا هەر کەلو پەلێکی مێیانەبێ. یا ئەوانەی کە تووشی لادانـی توخمـی دەبـن، حــەز لــە توخمەکــەی خۆیــان دەکــەن Homosexuality،هتد.

هـەردوو زانـا لویـس ترومــان و کـاترین مــایلز لــەزانکۆی کالیفۆرنیا، ژمارەیەکی زۆری پیـاو ژنیان تـاقیکردەوەو کۆمـەڵێك پرسیاری هەمـە چەشنەیان بەسـەردا دابـەش کـردن بـۆ ئـەوەی وەڵامی بدەنەوە، لەپاشدا وەڵامەکانیان کۆکردەوەوشیتەڵیان کـرد، بۆ هەر وەڵامە پلەیەگیان دانا. ئەگەر وەڵامەکە (زبری) تێدا بـوو، بەنێر دایان ناو ئەگەر وەڵامەگە (نـەرمی) تێدابـوو بە مـێ دایان نـا، بـۆ هـەر وەڵامێکی نـێری (١+)یـان دایـەو بـۆ هـەر وەڵامێکـی مـێیی(١-)یـان دایـە. لـەو (٤٠٠٠) کەسـەی ئـەم راپرسـەیان لەگـەڵ کـردن و لەپاشـدا تاقیکردنـەوەی جەستـەییو دەروونیان لەگـەڵدا کـردن، بۆیـان دەرکـەوت کـەنێرە پێگەیشـتووەکان وەڵامــەکانیان لەنێوان(+٢٠٠و-١٠٠)دایەو تێکرا(+٥٢)یان وەرگرت لـەکاتێکدا ژنـانی پێگەیشتوو لـەنێوان (+١٠٠)و (-٢٠٠)دابـوون و تێکـرا (-٧٠)یـان بـۆ دانـرا، ئەمـەش مانـای وایـە جیاوازیـیەکی زۆر لـەنێوان نێرەکـان خۆیاندا هەیە، سروشتی و ناسروشـتی، هـەروەها بۆیـان دەرکەوت کە ژمارەیەك لەو پیاوانەی وەڵامیان داوەتـەوە، زۆر زیـاتر لـە ژن خۆی مێترن، (لەخاوەن پلە سالبە بەرزەکان). هـەروەها هـەندێك ژن لە(خاوەن پلە موجەبە بەرزەکان) زۆر لـەپیاو نـێرترن، سەیر لـــــــەوەدا بـــــــوو لـــــــەو (٤٠٠٠) کەســــــــەی تاقیکرانـەوە،زۆرانبازەکـان(مصارعـەکان) پلـەی نێریـەتیان (+١٠٠) بـوو و هـەر مێیـەکانیش کارەکـەرانی مـاڵان بـوون کـە(-١٠٠)یـان دانـیو کـەمترین پلــەی مێیــەتیش لــەناو کچــە پاڵەوانــەکانی زۆرانبازیدا کە تەنها (-١٠)یان وەرگـرت..هـەروەها ئـەو دوو زانایـە بۆیان دەرکەوت کە مەرج نیە لەسەداسەد شێوەی دەرەوە، کرۆکی ناویشەوە دەربخات. هەروەها ئەو پیاوانەی وردیلەو ئیسك سووك و لاوازن، بـەڵام خـاوەن دڵـی رەق و بـە زەبــر و بــێ نــەرمین، پێچەوانەکەشی هـەر رەنگە راست بێ بـۆ ئـەو پیـاوە کەتانـەی مەچەك و بازووی گەورەو ناوشان پان و ماسولکە بـەهێزە، بـەڵام دڵ ناسك و هەستدارو بەبەزەییو دڵ نەرمن.

زانایـان ترومـان و مـایلز، ئـەم خشـتەیەی خوارەوەیـان بـۆ سیفەتە سەرەکیەکانی ناوەوەی مرۆڤ دانا:

نێر	مێ
١-حەز کردن لەجەربەزەییو یاری قورس و گران	١-حەز کردن لەکاری ماڵەوەو ئیشی ئاسان.
٢-حەز کردن لەبەرکارهێنانی ئامێرو میکانیك	٢-حەز کردن لەو کارانەی بەدانیشتنەوە ئەنجام دەدرێن.
٣-گەران بەدوای نهێنیو دۆزینەوەزانستییەکاندا.	٣-حەز کردن لە پەرستیاریو یارمەتی لێقەوماوان.
٤-برواکردن بەخۆو بەخۆوە نازین.	٤-بەزەیی هاتنەوەو دڵنەرمی.
٥-حەز لەشەڕ کردن.	٥-شەرنەکردن و خۆشەویستیو هاورێو دۆست.
٦-هێز بەکارهێنان.	٦-نەرمی.
٧-ئازایەتیو نەترسان.	٧-خۆرازاندنەوەو خۆ جوانکردن.
٨-توندی.	٨-سۆزو مەیلی زۆر.
٩-رەقی لەقسەو کرداردا.	٩-خۆشەویستیو میهرەبانی.

هـەردوو زانـا بۆیان دەرکـەوت پیاوو ژن بـەرەو پـیری بـرۆن سیفەتی مێیـەتیان زۆر دەبـێ، بـۆ نموونـە کـوڕ کەلەتەمـەنی ٢٠ ساڵیدایە (+٥٨)ەکە دەگاتە ٧٠ساڵی دەبێتە(+٣)و ژنیش لەتەمـەنی ٢٠ساڵیدا(-٧٥)بەدەست دهێنێ کە دەگاتە ٦٠ساڵی دەبێتـە_-٨٩)واتـە ١٤ پلە بەرەو مێیەتی دەڕوات.

بوونـی ، نێرایـەتی و مێیایـەتی لـەمرۆڤدا، خـەوش نیـەو شـێوەیەکی سروشتییە، بێگومـان جۆری پـەروەردەکردن و بـاری ژینگەو خێزان و خوێندنگەو رادەی ناز پێدانو بەتەنگەوە چوون و جێبەجێ کردنی هەموو داواکاریەکان، یان بەپێچەوانەوە رادەی تـەپاوتل و چەرمەسـەریەکانی ژیـان...هتـد، ئەمانـە هـەموویان هۆکـاری سـەرەکین لەدروسـتکردن و بینـای کەسـێتی سروشـتی مـرۆڤ، بۆیـە پێویسـتە لەسـەر دایـك و بـاو ك و کـەس و کـارو کۆمـەڵ، هـەر لەسـەرەتاوە منـاڵ بەهەڵـە پـەروەردە نەکـەن و، دوژمنایەتی توخمەکەی دیکەی لە دڵ و دەروونـدا دروست نەکەن، چونکە ئەوە کار لەدروسـت کردنـی بینـای سایکۆلۆژیو تەنانـەت فسیۆلۆژی منداڵەکەدا دەبێت.

کۆئەندامی زاوزێی نێرەی مرۆڤ

کۆئەندامی زاوزێی مێیەی مرۆڤ

بوونــی زبــری و نــەرمی ، رەقــی و بــەزەیی، بڕیــارو ســۆزو ئەندێشــە پێکــەوە لــەنێردایا لــەمێدا خــەوش نیــە و کــاری سروشتین و لەپلەی نێرەتی ، یا مێیـەتیان کـەم ناکەنـەوە، بـەڵام خەوشەکە لەلادان ، یا لەبیرکردن و فەرامۆشکردن و پشت کردنـە توخمە بنەڕەتیەکەی مرۆڤ خۆیەتی، خۆ کردنە مێو وەرگرتنـی سیفەتی مێیەتی femininity یا خۆ کردنە ژن Womanish، بۆ نێرو پیاو، یا خۆکردنە پیاوMasculine Woman، هەڵگرتنی سیفەتەکانی پیاو بەلـەبیرکردن و فەرامۆشـکردنی سـیفەتەکانی مێVirilism لەمێدا.

یا بەپێچەوانەوە ڕق بوون لەژن Misogyn لەپیاودا.

ئەمانـە کاری ناسروشـتین و پێویسـتە کۆمـەڵ و خوێندنگـەو بەرپرسـانی پـەروەردەو دروسـتی مـرۆڤ لەهۆکارەفسـیۆلۆژیو ژینگەییو سایکۆلۆژیەکانی بکۆڵنەوەو چارەسەریان بۆ دابنێن.

پەراوێز:

کرۆماتینی سێکس Sex-chromatin

لەساڵی ١٩٤٩دا میوری باڕ Murry Barr، پێکهاتەیەکی گرنگی لەخانـەی مرۆڤدا دۆزیـەوە کەبریتیـە لەپارچەیـەك کرۆمـاتین، ڕاستەوخۆ نووساوە بەناوکە بەرگی٨٥٪ ی خانـەکانی (مـێ)وەو، تەنها (١٠٪)ی لەنێردا دەبینرێت، یا هەر نابینرێت، ئێستا بەتەنی بار، Barr`s body ناو دەبرێن. بینینـی ئەم تەنـە لەخانـەدا کـە بـە(positive) نـاو دەبرێـت بەڵگەیـەکی باشـی (مێیەتیـە) و نـەبوونی کەبـە(negative) نـاو دەبرێـت بەڵگەیـەکی باشـی نێرییەتیـە. هـەر خانەیـەکی لـەش دەتوانرێـت بخرێتـە ژێـر میکرۆسکۆبەوە بۆ سـەیر کردنـی ئـەم تەنـە، بـەڵام باشـترینیان خانەکانی پەردەی تەنکی بۆشایی دەمە.

سەرچاوە:

1-Turner CD: "General Endocrinology" 6 th ed. USA.

2-Ross , Janet: "Foundation of Anatomy and physiology" London pp 448-450.

٣-ئـەکرەم قـەرەداخی :" تێکچوونـی کرۆمۆسـۆمەکان" کـاروان ژ.(٧٠) کانوونی یەکەمی ١٩٨٨.

4-Boyd, William : "A texbook of pathology" London pp 503-506

5-Wrigiet, Samson: "Applied physiology" 9th ed. London pp 1110-1116.

٦-اكرم القرداغي: "عن الغدد ذات الافراز الداخلي"
مجلة :" علم الحياة" –جامعة البصرة- العدد ٣-السنة الثالثة ص ٢٤-٣٠

7-Schinfield Amram : " You and Heridity" 3rd ed. New-york pp 261-263

٨- ئـەکرەم قـەرەداخی: " پلـەکانی نێریـەتی و مێیـەتی لـەمرۆڤدا" کوردستانی نوێ ژ. ١٧٤٢ ڕۆژی ١٦/١١/١٩٩٨.

9-Elston .R. "Methodologies in Human Behaviour" New-york pp. 72.

شۆڕشی چارەسەر بەهۆی بۆقەوە

وەرگێڕانی لە ئینگلیزیەوە : کاروان عبدالرحمن عمر
کۆلیژی زانست بەشی کیمیا

ئەو کەسانەی کە لەنزیك پرۆفیسۆر "میکائیل تایلۆر"ەوە کاریان دەکرد سەریان لەوە سوڕمابوو کەوا زانایەکی واپلە بەرز خۆی بەلێکۆڵینەوە دەربارەی هەڵسو کەوتو شێوەو جۆرەکانی بۆقەوە خەریك کردوە، لەکاتێکدا کە پرۆفیسۆر شارەزاییەکی تەواوی دەربارەی زانستی کانزا "علم المعادن" هەیەو هەروەها نوسەرێکی بێ وێنەشە.

ئەم پرۆفیسۆرە خەڵکی وڵاتی ئۆستڕالیایە و لەزانکۆی ئەدیلاید "Adelaide" خەریکی وانە وتنەوەو لێکۆڵینەوەی زانستی‌یە.

ئەم زانایە زۆربەی کاتی خۆی تەرخان کردوە بەسەفەرکردن بەگشت جیهانداو بۆ هەر وڵاتێکیش بچێت چەند جۆرێك لەو بۆقانە دەهێنێ کەلەو وڵاتە بڵاوە.

ئەم پرۆفیسۆرە لەنزیك شوێنی کارەکەی لەزانکۆی ئەدیلاید شوێنێکی‌تەرخان کردوە بۆ ئەو جۆرە بۆقانەی کە دەستی کەوتوونو ناوی لێنا "نیشتمانی بۆقەکان"و تیایدا بۆقەکان ژیانیان پارێزراوەو هەست بەهیچ مەترسیەك ناکەن.

١- "بۆقێك لەناو گەدەمدایە".

٢- "ژیان، بۆقو خاڵە بچوکەکەو هەمومان".

هەروەها لە هەشتەمین کۆنفرانسی زانستی زانکۆی ئەدیلاید بەشداری کردوە لەگەڵ کۆمەڵەی زانستی کرداری ئوسترالی لەسیدنی‌لەسەر بەکارهێنانی بۆق بۆچارەسەر.

پرۆفیسۆر میکایل تایلۆر لەو باوەڕەدایە کە بەکار هێنانی بۆق بۆمەبەستی چارەسەرکردن خاڵێکی وەرچەرخانی دەبێت لە ئایندەیەکی زۆر نزیکدا.

ئەم زانایە توانی لەکاتی کارکردندا جۆرێك لەکەتیرە دەربهێنێت لە "Mucus" وتە لەشلەی لوتی‌ی بۆقێکدا.

هەروەها پاش ماوەیەك توانی پێکهاتویەکی کیمیاوی ئاڵۆز بدۆزێتەوە لەلەشی جۆرە بۆقێکی دیدا و دوای ماوەیەکی درێژ لێکۆڵینەوە توانی ئەوەبدۆزێتەوە کە ئەم مادەیە بۆنێکی تایبەتی هەیەو بۆلەناوبردنی مێشولە بەکاردێت چونکە ئەم پێکهاتوە کاردەکاتە سەر مێشولەکەو لەناوی دەبات.

هەروەها لەجۆرێکی دیکەی‌بۆقدا مادەیەکی دی دەست کەوت کە پاشان پزیشکەکان بەکاریان هێنا بۆ چارەسەری یەکێك لە نەخۆشیەکانی پێست کەناوی "Herpes Simplex".

لەلایەکی دیەوە، ئەم زانایە کۆمەڵەیەکی لێکۆڵینەوەی دامەزراندو توانیان "٢٧" جۆری نوێ ودەگمەن لە پێپتاید "Peptide" بدۆزنەوە کە جۆرێکە لەبەندی کیمیاوی کە ئیشەکەی بەستنەوەی دوو جۆر لە پرۆتینە.

لەپێشدا چەند جۆێك لەو پێپتایدانە لەسەنتەری توێژینەوەی کیمبرلی لە سیدنی دۆزرایەوەو بو بەهۆی هاندانی زاناکان بۆ بەکارهێنانی پێکهاتوەکانی لەشی بۆق بۆ چارەسەر، هەروەها لە گرنگترین دۆزینەوەکانی دەرهێنانی دژە زیندەگی بەکتریایی واتە "antibiotics" لەلەشی جۆرێك لەبۆقدا و توانی ئەوەش بدۆزێتەوە کە ئەو دژە زیندەگی‌یانە زۆر کاریگەرترە

لەوانەی کە لە دەرمانخانەکاندا هەن وەك "ئەمپیسلین" و "تتراسایكلین" و "ئەلتراسیلین" و هەروەها توانی ئەوەش بسەلێنێت کە لەهەموو جۆرێکدا لە بۆق دژە زیندەگی تایبەتی هەیە.

ئەم کارەی ئەم زانایە بوە هۆی شۆڕشی چارەسەر بەهۆی بەکارهێنانی گیانەوەران بەتایبەتی ئەم دژە زیندە گیانە خۆی یان لە تاقیگەدا دروست دەکرێت یان لەچەند جۆرێك لەکەڕودا هەیە و ئێستا پرۆفیسۆر میکائیل شانازی‌یەکی زۆر بەم کارەیەوە دەکات.

لەکاتێکدا پرۆفیسۆر میکائیل خەریکی بەسەربردنی پشووەکەی بوو لە شارۆچکەی تریتۆری نزیك سیدنی پایتەختەوە و لە هاویندا بوو خەریکی مەلەکردن بوو کە هاتە دەرەوە سەیری کرد هەموو لەشی بەچینێك لەمێشولە داپۆشراوە و خێرا بیری لەوە کردەوە کە لەوەوپێش دژە مێشوولەی دۆزیبوەتەوەو پاش ماوەیەك حەوزێکی بۆ بەخێکردنی ئەو پێنج جۆرە بۆقە دروست کرد کە دژە مێشولە "Mosquito repellent" دەردەدەن و ئێستا کە دووساڵ تێپەڕیوە دانیشتوانی نزیکی ماڵەکەی هەست بەهیچ جۆرە مێشولەیەك ناکەن لە نزیك ئەو دەوروبەرەدا و هەموویان کۆچیان کردوە.

وەیەکێك لەکارە سەیرەکانی دەرهێنانی بۆنێکی‌زۆر خۆشە لە جۆرێك لە بۆقدا کە ئێستا بەکاردێت وەك بۆن لە ئوسترالیادا کە کۆمپانیایەکی دروست کردنی بۆن دروستی دەکات.

لەکاتی لێکۆڵینەوە لەسەر بۆقێکی خڕی بچکۆلە تێبینی ئەوەی کرد کە ئەم جۆرە بۆقە بەشێوەیەکی جێگیر و نەگۆڕ پێستەکەی بەجۆرە شلەیەکی زەردی بریسکە دار تەڕدەکاتەوە وەهەروەها لەناو دەست و چاویشدا بەرێژەیەکی زۆرتر هەیە وەکاتێك کە ئەم جۆرە بۆقە بەدەست ئەگوشین لەشوێنی گوشینەکەدا شلەیەکی سەوز ئەبینرێت کە پاش ماوەیەك دەگۆڕێت بۆ پرتەقاڵی.

پرۆفیسۆر چەند بۆقێکی هێناو ئەم شلە پرتەقاڵیەی لێ گرتن و یەکەم جار بڕوای وابوو کەوا مادەیەکی‌ژەهراوی بێت و پاش لێکۆڵینەوە لەسەری بۆی دەرکەوت کە هیچ کاریگەری‌یەکی نیە لەسەر ئەوخانە زیندوانەی کە ئامادەی کردبون وپاشان کەمێك لەئەو شلەیەی کردە ناوەندی گەشەکەیان و بۆی دەرکەوت کە هیچ کاریگەری‌یەکی نی‌یە لەسەر گەشەیان.

پاش ماوەیەك لای قەسابێك کەمێك جگەری هێناو بەچەقۆ لەتلەتی‌کردو کەمێك لەو شلەیەی بەسەردا کرد تێبینی کرد کە بۆتە هۆی یەکگرتنەوەی شوێنە بڕاوەکان بەشێوەیەکی سەرسوڕ هێنەر و ئەم پرۆفیسۆرە بڕوای وایە ئەم شلەیە لە ئایندەیەکی نزیکدا لەبواری نەشتەرگەریدا دەورێکی باڵای دەبێت بەتایبەتی لە "Plastic Surgery" هەروەها لە بواری گورچیلەشدا بەکاریان هێناو سەرکەوتنێکی زۆری بەدەست هێناو لەوانەیە بەم زوانە

جێگەی دەزوی نەشتەرگەری بگرێتەوە بۆ پێکەوەنانی بەشە براوەکان. هەروەها توانی ئەوەش بدۆزێتەوە کە ئەم شلەیە لە دۆخی شلیەوە بگۆڕێت بۆ رەقی و بەمەش بواری هەلگرتن و گواستنەوەی ئاسانتر دەبێت و ئەم مادە رەقەش زۆر جێگیرە و بەتێپەڕبوونی کات پێکهاتوەکانی ناگۆڕێن و لەهیچ توێنەرێکدا ناتوێتەوە تەنها لە ترشی هایدرۆ فلۆریکدا نەبێت.

هەروەها لەبواری جوانکاریشدا دەورێکی دیاری هەبوو بەتایبەتی لە ئافرەتاندا، ئەویش بەدروستکردنی جۆرێك کرێم لە شلەی پێستی جۆرێك بۆقدا ئەویش بەهۆی لێکۆڵینەوەیەکەوە لەسەر ئەو جۆرە بۆقەو هات هەردوو دەست و قاچی بەستەوەو بۆماوەی "١٢" سەعات بۆقەکەی لەبەر ئەو هەتاوە گەرمەی کەناری رووبار دانا و ئەم کارەی بۆماوەی چەند هەفتەیەك دووبارەکردەوە و لەکاتی ئیش کردنیدا تێبینی ئەوەی کرد کە ئەویش لەبەر ئەوەی کە پێستەکەی بەبەردەوامی خۆی تەڕدەکاتەوە و بەمەش نەتوشی رەش بونەوە یان سوربونەوەی پێستەکەی نەهاتبو، پاشان بۆی دەرکەوت کە ئەم جۆرە شلەیە ئیشەکەی بریتیە لەهەڵمژینی تیشکەزیان بەخشەکان کەلە خۆرەوە پێمان دەگات وەك "U.V" و خوارسور کە کاریگەری هەیە لەسەر پیربونی پێست و شێوەیەکی تاریكو پەڵەی وردی لەسەر دروست دەبێت.

ئەمیش هات ئەو جۆرە شلەیەی کۆکردەوەو بەبڕێکی دیاریکراو تێکەڵاوی ئەو جۆرە کرێمانەی کرد کە بەمەبەستی جوانکاری بەکاردێن و سەرکەوتنێکی زۆری بەدەست هێناو ئەوکەسانەی بەکارهێنا بۆیان دەرکەوت کە بەهیچ شێوەیەك توشی ووشکبوونەوەی پێست نەهاتوون و رەنگی پێستەکەیان روون و گەش ماوەتەوە.

لێکۆڵەرەوەکان بۆیان دەرکەوتوە کە لەجیهاندا "٢٠٧" جۆر بۆق هەیە کە لەبارودۆخی ژیاندا لەیەکتر جیاوازن.

لەمانە "٣٠" جۆریان لە بارودۆخێکی مەترسیدا دەژین و لەساڵی "١٩٨١"وە سێ جۆریان فەوتاوە.

لەراپۆرتەکانی ژینگە پارێزیدا کەسەبارەت بەبۆق دراوە روون کراوەتەوە کە لە "٤٠" وڵاتی جیهاندا مەترسی فەوتانیان لەسەرە بێگومان یەکێك لەووڵاتانەی کە پێویست بەناوهێنان ناکات وڵاتی خۆمانە.

بوارە گەشەکانی لێکۆڵینەوەکانی پرۆفیسۆر میکائیل تایلۆز لەسەر بۆق.

١- لەدروست کردنی جۆرێك کەتیرە لە "Mucus"ی بۆقدا.

٢- دەرهێنانی کاریگەرترین جۆری دژە زیندەگی "Anti biotics" لە لەشی چەند جۆرێك بۆقدا.

٣- دروست کردنی کرێمێکی تایبەتی گرنگ کە رێگا لە پیر بوون و چرچ بونی پێست دەگرێت.

٤- لەبواری قەڵاچۆکردنی مێشوولەدا سەرکەوتنێکی زۆری بەدەست هێناوە ئەویش بەدروست کردنی پێکهاتووی کیمیاوی تایبەتی.

٥- لە بواری نەشتەرگەریدا بەتایبەتی لە "Plastic Sugery"دا.

٦- بۆ چارەسەرکردنی جۆرێك لە نەخۆشیەکانی پێستی مرۆڤ بەناوی "Herpes Simplex" سودی لەشلەی پێستی جۆرێك بۆق وەرگرت و سەرکەوتنی بەدەست هێنا.

لەگۆڤاری "Medical Observer" ژمارە (١٥) وەرگیراوە.

کلۆنکردن cloning

لەنێوان ڕەوشت زانی و چارەنوسی ئاژەڵدا

نوسینی: دکتۆر بەهرۆز جاف
مامۆستای کۆلێژی زانست/ زانکۆی سلێمانی

لەناو چەقی هەموو پروپاگەندە و پێشنیازەکان دەربارەی مرۆڤی کلۆنکراو "کۆپی کراو بە پێی زاراوەی ڕۆژنامەنوسی" و پرۆسە نوێیە نامۆکان، کە کۆرپەلەی مرۆڤی کلۆنکراو دەخاتە بەر دۆخی گۆڕینی خانە، وادیارە پرسیارە ڕەوشتیەکان دەربارەی کلۆنکردنی ئاژەڵ کە بەردەوام جێگیر دەبنەوە، گرنگی گەورەیان پێنەدراوە، پرۆژەی کۆمەڵایەتی و ئاینی و تەکنۆلۆژی "SRT" لە سکۆتلاندا گرنگی داوەتە ئەم حاڵەتانە، لە یەکەم ڕۆژی بەرهەمهێنانی یەکەم مەڕی کلۆنکراوەوە لە ساڵی ١٩٩٦ دا. بۆئەوە بەراپۆرتێکی ئەنجومەنی بەختەوەری ئاژەڵی کێڵگە دەربارەی کلۆنکردن Farm Animal Welfare council Report on cloningدەست خۆشی لێ کرا کە وەڵامی بەشێك لەم پرسیارانەی دایەوە، لە روی فەدەغەکردنەکانی بەکارهێنانی کلۆنکردن لە ئاژەڵدا، هەروەها SRT بەخێرهاتنی قۆناغەکانی کلۆنکردنی گواستنەوەی ناوکیکرد لە رووی کشتوکاڵیەوە، هاوکات لەگەڵ دەرکەوتنی گرفتەکانی بەختەوەری ئاژەڵ وەکو قەبارە نائاساییەکانی نەوەکان و گرفتەکانی زایین و پێش زایندا و پرسیاری تەمەنی DNA. بێگومان لەگەڵ داواکردن بۆ چەند خۆپاراستنێکی تەکنۆلۆژی بێوێنە، داواکرا بۆ دامەزراندنی لیژنەی هەستاندنەوەی نەتەوەیی national standing committee بۆئەوەی سەرپەشتیاری پەرەپێدان بە تەکنۆلۆژیای توخاندن بدات.

تا چ رادەیەك لەگەڵ کلۆنکردنی ئاژەڵدا بڕۆین؛

لەگەڵ نارەزایی میللی هەرە گەورە بۆ بەکارهێنانی ئاژەڵی کلۆنکراو لە پراکتیکەکانی کشتوکاڵدا. کەموکوڕییەکی کاریگەر هەیە بۆ دروستکردنی ناتوانایی رونکردنەوەی ئەوەی کە چی دەبێت و چی نابێتە یەکسانی بەکارهێنانی ڕەوشتی ڕاست لە تەکنۆلۆژیای کلۆنکردندا بکات.

لە ساڵی ١٩٩٧ دا کڵێسەی دەستەی گشتی سکۆتلاندی ئەو هەوڵانەی کە دەدرێت بۆ کەم کردنەوەی جۆرەکان varities و پەلدانەوە diversitie ی زیندەوەرەکانی خودا بۆ نیشانەیەکی هێلکاری ساکار blueprint ی بۆماوەزانی تەسك بەرێگای کلۆنکردنی ئاژەڵەکانی کێڵگەدا، خستە خانەیەکی گومان پێکراو. لەکاتێکدا پەرەبە سیستەمێك بدات لەسەر لقدانەوە کاربکات و تواناکانیشی یەکگرتووبن، چ مرۆڤێکی هەڵسەنگێندراو بە هەڵبژاردنی چەند کارێکی فسیۆلۆژی دیاریکراو بە باشتر دەزانرێت و لە ئەنجامدا پتر دەکرێت؟

بۆئەوە کارکردن بە کلۆنکردنی ئاژەڵ بەشێوەی کاری رۆتینی لە بەرهەمهێنانی گۆشت و شیردا بوە پێچەوانە. لێرەدا جۆریەتی بازرگانی بوە هەڵسەنگاندنێکی ناتەواو بۆ ئەم شێواندنە، بەڵام کڵێسە پشتگیری کلۆنکردنی ئاژەڵی کردوە بە رادەی دیاریکراو لە بوارەکانی بەرهەمهێنانی ئەو پرۆتینانەی کە لە تیمارکردندا بەترخن لە شیری ئاژەڵەکانی کێڵگەدا بە بۆماوەزانیەوە گۆڕان، لە

پراکتیکێکی وەکو ئەمەدا، لەکاتێکدا رێگا ئاساییەکان بێکەڵك دەبن. کلۆنکردن نابێتە پلانێکی سەرەتایی.

تێکەڵکردنی ئاژەڵەکان - گرفتێکی رەوشتییە

پرۆژەی SRT. لەگەڵ راسپاردەکانی راپۆرتەکەدا ناگونجێت کە دەڵێن: " چەمکێك بۆ کلۆنکردن بە رێگای گواستنەوەیەکی توند بۆ تێکەڵکردنی ناوکەکان لەگەڵ سایتۆپلازمی خانەدا لەنێوان جۆرە زۆر جیاوازەکاندا هەیە. هەروەکو لە ولاتە یەککرتووەکانی ئەمەریکادا. کە خانەکانی مانگا ناوکی مەڕ و بەراز و مەیمونیان پێدرا.

ئەمە پێشێلکردنێك پیشان دەدات، لە ئاستێکی سەرەتاییش بۆئەوەی ئاژەڵ و، لەوە دورتریش پراکتیکیەکانی ئەندازەی بۆماوەیی وەکو گۆڕینی جینێك یا دوو جین، راپۆرتەکە دەڵێت پێویستی هەیە بۆ "پێویستیەکی گونجاو" و بە رای کلێسەش چەند تێکەڵکردنێك پێویست ناکات، هەتا ئەگەر کۆرپەلەش زیندوو یا مردوو بێت هەمان رەتکردنەوە روودەدات، لەگەڵ تێکەڵکردنی ناوکەکانی مرۆڤ و خانەی مانگادا، کە لەم رۆژانەدا لە ولاتەیەکگرتووەکاندا باسی لێدەکرێت.

مرۆڤ و ئاژەڵ - جیاوازییەکی رەوشتی:

له راپۆرتێکی به گشتی پێوانەکراو و به باشی پشتگیری لێکراودا، لەلایەکی دییەوە، پرۆژەی SRT ترسناکیەکی دۆزیەوە لە راسپاردەیەکی راپۆرتەکەدا "روون نیە جیاوازیەکی بنچینەیی لەنێوان مرۆڤ و نامرۆڤدا ئێستا لەژێر بەرگریدابێت ، له رووی بایۆلۆژی و رەوشتزانیشەوە" لەکاتێکدا گەڕانەوە له دوای ئەو تێبینییەی کە ئاژەڵەکان، کە زیندەوەری خودان، نرخێکی نەژادەییان هەیە و فراوانیان capacities لەگەڵ مرۆڤدا جیانابنەوە، و بۆ لابردنی جیاوازی رەوشتی دیاره لەلایەن زاناکانی رەوشت زانیەوە پەسەند ناکرێت بێ گەڕانەوەش بۆ کلێسەش.

لەراستیدا کلۆنکردن بەخۆی، یەکێك له روونا کترین نمونەکان، کەبە ماوەی هەفتەیەك دوو راپۆرتی هاوتاو جیاوازییەکی بنچینەییان کێشاوەتەوە لە نێوان مرۆڤ و ئاژەڵدا. کلۆنکردنی مرۆڤیش، پاڵپشت بە چەند زانایەکی رەوشتزانی و راپۆرتەکانی چەند دەزگایەك، دەربارەی کلۆنکردنی مرۆڤ، رەنگە پەسەند نەبووبێت، بەڵکو بەکارهێنانی مرۆڤ بەشێوەی ئامێر کارێکی کۆنترۆڵییە و رێی پێنەدراوە.

پراکتیکەکانی کلۆنکردنی ئاژەڵ، بەپێی راپۆرتی FAWC پێویست ناکات قایل نەبووبێت، چونکە راپۆرتەکە بەپێوانەکردنی بەکارهێنانی ئامێرەیی و کۆنترۆڵی ئاژەڵەکان قایل بوە.

لێرەدا جیاوازییەکی روون هەیە، پێویستی بە پاراستن دەبێت، و پێویستی بە زانیاری زۆرتر دەربارەی ئاژەڵەکان هەیە، بەڵام ترس لەوەیە کە لابردنی ئەو تێبینیەی کە ئاژەڵەکان لەگەڵ مرۆڤدا لە رووی رەوشتزانی بنچینەیییەوە جیاوازن، رێ دەدات بە مامەڵەکردن لەگەڵ چەند پۆلێکی مرۆڤ هەروەك ئاژەڵەکان.

سەعاتی مردنی بەرنامەکراو لەکرۆمۆسۆمەکاندا

هەژین قەرەداغی
کردوویەتی بەکوردی

نۆژداریی نوێ، توانیویەتی بەسەر زۆربەی نەخۆشیە کوشندەکان و درمەکاندا سەرکەوێت و بۆ زۆربەشیان کوتانی چالاکیان لە دژ بدۆزێتەوە، کەئەمانە بوونە هۆی درێژکردنەوەی تەمەنی مرۆڤ.

یەکێك لەو دۆزینەوە زانیاریە نوێیانە کەبەهۆیەوە دەتوانرێت تەمەنی‌مرۆڤی پێوە درێژبکرێتەوە دۆزینەوەی ئەنزیمی (تیلۆمیرەیز)ە کەکرداری بەرەبەرە لەناوچوونی کرۆمۆسۆمەکان لەخانەکاندا دواخات، چونکە ئەم کرۆمۆسۆمە هەرجارەو لەگەڵ دابەش بوونی خانەکاندا، بەشێکیان لەناو دەچێت، ئەم یاسایە تەنها ئەو خانانە دەگرێتەوە کەبەردەوام دابەش دەبن، نەك ئەو خانانەی چەسپاون و دابەش نابن: وەك دەمارە خانەکانی دەماخ، چونکە ئەگەر دەمارە خانەکانی دەماخ دابەش ببوونایە، دەبوایە هەموو شەش مانگ جارێك فێری قسەکردن و زمان ببوینایەتەوەو هەرچی لەبیرو یادەوەریدا تۆمار کراوە بسڕایەتەوە، هەروەك لە کۆمپیوتەردا روودەدات.

پزیشکی، بەو هەموو دۆزینەوە نوێیانەوە، تا ئێستا ناتوانێت رووبەڕووی مردن رابوەستێت، کە گەلێك هۆی هەیە: هەیە بە رووداوی ئۆتۆمبیلەوە کۆچ دەکات یا بە هۆی پارچە بوون، بەمیی زەمینی یا کون بوونی هەناوی بەگوولەی جەنگ ئەوانە ناچنە ژێر دۆزینەوەی (تیلۆمیرەیز)ەوە، چونکە ئەو ئەنزیمێکە بایەخ بەژیانی سروشتی و درێژبوونەوەی دەدات، بەلام جێگرتنەوەی ئەندامە لەناوچووە لەت بووەکان یا نەخۆشەکان، ئەوە بەشێکی نوێیە، نۆژداری رێگای تەکنیکی نوێی بۆ دەدۆزێتەوە، پێی دەڵێن ئەندام رواندنەوە(Organsculture)، ئێستا کۆمپانیای هەردووبرا(فاکانتی) کاری تێدا دەکەن کەلەم دواییەدا توانیان ١٤ جۆر لەشانە و جگەری مشك و قۆڵی ناتەواوی مرۆڤ بڕوێننەوە.

ئەم کارە یاساکانی پێشوو رەت ناکاتەوە بەڵکو هەندێکیان بۆ هەندێکی دیکە بەکار دەهێنێت بۆ نموونە کاتێك ئاسن لەشێوەی فرۆکەدا دژی یاسای راکێشانی زەویبەیاسای فڕین، دەفڕێت، دەتوانرێت ژیان درێژبکرێتەوە، بەلام بێ ئەوەی لەکۆتاییدا لەچنگ مردن رزگارمان بێت، چونکە هەموو کەسێك دەبێت تامی مردن بچێژێت.

کێشەی مردنی جینی لەناو ئەو خانانەدایە کە زیاد دەکەن و لەناو دەچن، لەخانەکانی دەماخدا نیە کە هەرگیز دابەش نابن و لەناو ناچن. زۆربەی حاڵەتەکانی مردنیش لەو خانانەوە دێن کە لە دەرەوەی دەماخدان، بەڵام کێشەی خانەکانی مێشك لەو تۆڕە ئاڵۆزەوە دێت کەلەئەنجامی پەیوەندیە زۆرەکانی دەمارە خانەکان کە سەد ملیار خانەن لەگەڵ ئەو پەیوەستانەی زیاترن لە (10^{10}).

لەگەڵ سێ ملیار خانەی نیرۆگلیا(چەسپینە خانە- دەبەرەقی) کەوەك شانەیەکی چەسپێنەر و تەواوکەری کارەکان کار دەکەن.

ئێستا نوژداری توانیویەتی جێگیری دەمارەخانەکان بەدوو ڕێگا هەڵبوەشێنێتەوە:

یەکەمیان:

توانای چاندنی دەماخ لەرێگای ئەو خانانەی جێی خانە لەناوچووەکان دەگرنەوە هەروەك لەچارەسەری نەخۆشی پارکینسۆندا.

دووەمیشیان:

لەتوانا بوونی دابەش بوونی دەمارە خانەکان لەدەرەوەی دەماخ دا، لەوە دەچێت لەش خۆی بەرێگایەکی نادیارو دانایانە کار لەچۆنیەتی پاراستنی ئەو دەمارە خانانە بکات بەبێ دابەش بوون و زۆر بوون، چونکە کەسێتی جێگیرو تایبەتیەتی مرۆڤە.

لافاوی ژەهرە ناوەکیەکان:

ئایا ئێمە دەمرین لەبەر ئەوەی پەکمان دەکەوێت، یا پەکمان دەکەوێت چونکە دەمرین؟! بەمانایەکی دی ئایا ئێمە دەمرین چونکە لەشمان بەکاردێت؟ یا دەمرین چونکە هیچ نامێنێت بەکاربێت هەموو شتەکان پەکیان دەکەوێت؟!

لەسەرەتای شەستەکانەوە، دوو قوتابخانە لەلێکدانەوەی دیاردەی مردندا بەشێوەیەکی بایۆلۆژی لەیەکدی جیاواز بوون.

یەکەمیان لەزانکۆی دیسکنسین لەمادیسۆن و دووەمیشیان لە مەڵبەندی نۆژداری لە زانکۆی تەکساس لە ولایەتی دالاس. قوتابخانەی یەکەم سێ قۆناغی لەگەشەسەندن دا بینیوە:

یەکەمیان:

گەلێك بەڵگەی بەهێزی کۆکردۆتەوە، کەشارەزا لەپیریەتی زانیدا(میشیل جازنسکی) باسیان دەکات ودەڵێت: خانە ئەندامیەکان تووشی خۆکوشتنی ناوەکی هێواش دەبن، هەروەك چۆن لە خانە ئەتۆمیەکاندا ڕوودەدات، ئاوەهاش لە خانەییەکاندا ڕوودەدات، کێشەکەش لە لەشی خۆیدایە، چونکە هیچ حکومەتێك نادۆزێتەوە رازی بێت لەزەوییەکەیدا پاشەرۆکە ئەتۆمیەکانی لەخاکەکەیدا بنێژرێت.

بۆیە لەشی خۆی پاشەرۆکە خانەیەکانی بەرێبازی تایبەتی خۆی دەنێژرێت بەهۆی رژاندنی ئەو مادانەی هاوکێشیەم ژەهرە کوشندانە دەکات، ئەم پاشەرۆکانە بەرئەنجامی سروشتین(لەپاشماوەکانی مادە ئۆکسید کراوەکانن) لەکارگەکانی ووزەی ناو خانەدا (مایتۆکۆندریا). لەبەر ئەوە دوو کێشەمان بۆ دروست دەبێت: یەکەمیان: پەیوەندە بەمادە کوژەرە ناوەکیەکانەوە.

دووەمیان: بڕی ئەو مادانەی پێویستن بۆ هاوکێش کردنیان، لەش بەبڕێکی کەم نەبێت ئەم مادانەی دوایی نیە، بەڵام بیرۆکەیەکی شۆڕشگێڕی لەهەردوو لاوە دۆزیوەتەوە، هەریەکەیان هەنگاوێکە بۆ تێگەیشتنی ئەو مردنەی بەرەو ڕوومان دێت.

مردن کردارێکی ناوەکیە:

لەش خۆی لەناوەوە خۆی دەکوژێت بەوەی لەپاشەرۆکانی خۆیدا نقوم دەبێت و بەدوو جۆر چارەسەری دەکات: یەکەم بەدیاریکردنی بڕی ئەو مادانەی کە دەچنە ناو لەشەوە ، ئەو مادە ژەهراویانەی لەکرداری ئۆکساندنەوە پەیدا دەبن، ڕوونیان دەکاتەوە (بڕەکەیان کەم دەکاتەوە) زاناکان ناوێکی سەیریان لەم کردارە ناوە و پێی دەڵێن:" سوڕی برسی کردن"، دووەمیشیان بەزۆرکردنی ۰ادە وەشێنەرەکانی ژەهر.

یاسایەکی دوژمنکاری سەیر : (تا زۆرتر بخوات زووتر دەمرێت)

زانا (ریچارید فاین درخ) سێ تاقیکردنەوەی سەیری ئەنجام دا، کە سێیەمیان لەسەرخۆی بوو، یەکەم و دوەم لەسەر مشکەکانی کێڵگە بوو، ئەم زانایە بۆی دەرکەوت تا ئەو مشکانە زۆرتر بخۆن زۆرتر لە مردن نزیك دەبنەوە، بە چاودێری کردنی گیانەوەران و دیاریکردنی ئەو برە ووزەیەی بەکاری دەهێنن، توانی یاسایەکی سەرنج راکێش دەست نیشان بکات.

ئەویش ئەوەیە:"تەمەنی گیانەوەر بەبڕی ئەو یەکە گەرمیانەی بەپێی کێشی خۆی وەریان دەگرێت" دیاری دەکرێت، بۆ نموونە ئەو جرجی کێڵگەیەی کە ۲۵۰ گەرمۆکە (کالۆری) بۆ هەر گرامێك لەلەشی لەرۆژێکدا بەکاردەهێنێت، تەنها ۱۸ مانگ دەژی، لەکاتێکدا ئەو بەرازەی ۱۲ گەرمۆکە بەکار دەهێنێت ۲۵ ساڵ دەژی.

مرۆڤ لەناو سروشتدا جیایە :

هەروەها تێبینی یاسایەکی دیکە کراوە کە دەربارەی پەیوەندی لێدانی دڵە بە دەرفەتی ژیانەوە، هەموو گیانەوەرێك چوار ملیۆن ترپەی دڵی هەیە، چۆنی دەوێت با وا بەکاریان بهێنێت، مشك و کەروێشك بەدرێژایی رۆژ، زۆر سەرقاڵی کرۆژتن و ماشینەوەی خۆراکن، لەبەر ئەوە دڵیان لەهەر خولەکیکدا نزیکەی ٥٠٠جار لێدەدات، لەبەر ئەوە خێراتر لەناو دەچێت، کەچی فیل و کیسەڵ لەسەد ساڵ زیاتر دەژین بەهۆی هێواش لێدانی دڵیانەوە، لەم لایەنەوە زانراوە کەدڵی وەرزشکاران زۆر کەمتر لێدەدات، خوای گەورەش ژیانێکی دووجارەی بەمرۆڤ بەخشیوە، چونکە نیمەی مرۆڤ دڵمان بەشێوەیەکی تێکڕای هەشت ملیار جار تا مردن لێدەدات.

بەجێهێنانی (یاسای بەرۆژو بوون) بەسەر مشکەکاندا :

زانا (ریچارد فاین درخ) تاقیکردنەوەیەکی سەیری لەسەر مشك کرد، بەوەی یاسای (بە رۆژو کردن)ی بەسەردا سەپاندن، بۆی دەرکەوت، کە ئەو مشکانە تەمەنیان درێژترو تەندروستیان باشتر بوو، لەبەر ئەوە زاناکە، هەمان یاسای بەسەر خۆیدا جێبەجێکرد، ئەگەر لەو رۆژەوە، زانا کەبڕی خۆراکی وەرگیراوی خۆی کردە ١٥٠٠ گەرمۆکە(کالۆری) لەرۆژێکدا، لەبەر ئەوە گومانی لەوە نەبوو کەچۆن مشکەکان ٥٠٪ ی تەمەنیان زیادی کرد، ئاوا دەرفەتی ژیانیش بۆ خۆی زیاد دەکات.

زانا فاین درخ، کەلێرەدا لەگەڵ قوتابخانەی پرۆگرامی جینی یەکدەگرێتەوە دەڵێت: ئەگەر دابەش بوونەکانی خانە ۱۲۰ ساڵمان لەدەرفەتی ژیان پێ ببەخشێت، ئەوا بەپشت بەستن بەیاسای برسێتی بەردەوام (بەرۆژویی) مرۆڤ دەتوانێت ۱۸۰ساڵ بژی.

مردنی مرۆڤ لەبرسێتیەکاندا :

سێیەم: دەتوانرێت ئابلۆقەی دیاردەی مردن لەلایەکی دییەوە بدرێت و، دەرفەتی تەمەن لەرێگای وەستاندنی ژەهرەوە درێژبکرێتەوە، ئەم کردارە هەردوو زانا راجیندار سوهال و مێچیل رۆزی جێبەجێیان کردو، تیایدا مادە دژەکانی بەرزکردەوە، کە لە کارلێکەکانی خانەوە دەردەچن، بەهۆی زیادکردنی مادە دژەکانی ئۆکساندنەوە، ئەم کردارەشیان لەسەر مێشی میوە جێبەجێکرد، ئەم مادانەیان کردە ناوکی خانەوە، بەرئەنجامەکە، زۆر سەرسورماوکەر بوو، کاتێك سەرنجیان دا لەهێزی ئەومێشانەی ئەم ئەکسیدەیان تێکرابوو، بەراوورد لەگەڵ ئەوانەی تێیان نەکرابوون، سەیریان کرد مێشەکانی یەکەم، تەمەنیان درێژو لەشیان پتەوو بوو، بەرگرییان هەموو نەخۆشیەکان و ژەهرەکان و برسێتی و گازە کوشندەکان و زەبرە گەرمیەکانی لەناو برد.

قوتابخانەی چارەنووسی جینی:

قوتابخانەی پرۆگرامی جینی لە ناو پەرەسەندنێکی چوار لانەیی‌دا دروست بوو کە ئەمانەن:

١-لەسەرەتای شەستەکاندا، کاتێك زانا(لیۆنارد های فلیك) توانی رێگا بەرەو ئەنجامێکی چاوەڕوان نەکراو و ناخۆش دەربارەی خشتەی تەمەنی مرۆڤ ببڕێت، بۆی دەرکەوت سەرئەنجامی بەژمارەیەکی دیاریکراو لەدابەشبوونی خانەوە بەندەو، ئەم ژمارەیەی دابەش بوونیش لەناو جینەکاندا تۆمارکراوە، لەش، بەپێی ئەوە، لەگەڵ هەر دابەش بوونێکدا خۆی دەخواتەوە و لەناو دەچێت، بەپێی سەعاتێکی بایۆلۆژی کە رۆژانە لێ دەدات و بەزەنگی ئاگادارکردنەوەی مردنەوە هەڵواسراوە.

هەروەك چۆن زەنگی ئاگادارکردنەوەی سەعات بۆ ماوەیەك کلۆم دەکرێت هەر کاتێك گەیشتە کاتی خۆی لێ دەدات و ئێمەیش بەدەنگە ناخۆشەکەی هەڵدەستین، ئا ئاواش زەنگی مردن بەرەو باوەشکردن بەگۆڕدا، بانگمان دەکات.

٢-هەردوو زانا (جیری شای)و(درنگ راتب)، کاریان بۆ ئەوە کرد بزانن کیمیاوییانە، چی روودەدات لەگەڵ ئەو دابەش بوونەی چارەنووسی مردن دیاری دەکات؟

بۆیان دەرکەوت، وا لە کۆتایی کرۆمۆسۆمەکاندا چونکە لەگەڵ هەر دابەش بوونێکدا کۆتایی کرۆمۆسۆمەکان توێکڵ فڕێ دەدات، تا دەمرن، لەگەڵ مردنیشداخۆشمان دەمرین، کۆتایی ئەم کرۆمۆسۆمانە لەمادەیەکی پرۆتینی پێك هاتووە، ئێستا بەتەواوی پێکهاتەکەی دیاری کراوەو پێی دەوترێت (تیلومێر Telomere) لەگەڵ هەر توێکڵ فڕێدانێکی ئەم کۆتاییەدا، کۆتایی کرۆمۆسۆمەکە رووت دەبێت و بەوەش بەشێك لەناوکە ترشەکان کەپەنجا دانە کەمێك زیاتر یا کەمتر مەزەندە کراوە، وون دەبن.

دوو کچە زانا ئەنزیمی درێژکردنەوەی تەمەن دەدۆزنەوە:

٢-دوو کچە زانا (کارۆل گرایدر و ئەلیزابیث بلاك بۆرن) کەلەخانەزانی‌دا کار دەکەن، هەوڵیان دا پێکهاتەی (ئەنزیمی دژ) بدۆزنەوەو، ئایا رێ لەکرداری داخوران دەگرێت؟!

لەساڵی ١٩٨٥دا توانیان بەووردی پێکهاتەی تەواوی ئەو ئەنزیمە بدۆزنەوە کەناویان نا (تێلۆمیرەیز Telomerase)، ئەمەش بە دۆزینەوەیەکی زانستی گەورە دانرا، توانای ئافرەتیشی سەلماند لەسەر دان بەخۆداگرتن و کۆڵنەدان و پەی بردن و دۆزینەوەی ئەو زانیاریانەی پیاوان توانایان بەسەردا ناشکێت.

٤-هەردوو زانا(رایت و شای)، توانیان زانستی کۆپی کردن (لەبەرگرتنەوە یا کلۆنکردنcloning) بەکاربهێنن بۆ یاری کردن بەخانەو لەپێشدا خستنەناو ناوکی خانەوە.

بۆ یەکەم جار مرۆڤ لەمێژووە ئەنترۆبۆلۆژیەکەیدا لەترسی مردن بە برسێتی رزگارکرد، ئەوا ئەم شۆرشەی ئێستا گرەو لەسەر تەمەن درێژیەکەی دەکات.

بەم کرداره یاسا دژی یاسا بەکار هێنرا، چونکە بەهۆی یاساوە توانرا ئاسن یاسای راکێشان کونبڕ بکات لەهەوادا بفرێت، ئەمرۆش بەهۆی زانستەوە توانرا تێکڕای تەمەنی مرۆڤی سەردەم زیاد بکرێت، لەکاتێکدا کە زۆربەی خەڵك لەسی یا چل ساڵ زیاتر نە ئەژیان، بەڵام ئەمڕۆ ئەوەی لەشەست ساڵیش دا بمرێت بەلاوێکی بچووك دا دەنرێت!!

هەروەك نوژداری ئەمەریکی نوێ دەیبینێت، ئێستا ئیمڕۆ ئێمە لەسەرەتای رێگاکەداین، بۆئەوەی دەستمان بخەینە سەر نهێنی سەرسورماوکەر لەشێرپەنجە بەزانندا، ئەنزیمی(تیلومێرەیز) کۆتاییەکەیان نابێت بەتەنها بەدەست هێنانی خەونەکانی مرۆڤ لەچارەسەرکردنی زۆربەی کێشە ئاڵۆزەکاندا، ئەمڕۆ ئێمە خۆمان دەکەینە ناو ئۆقیانووسی نەزانراوەوە، زۆر لەسەرخۆ و بە ئاگادارییەوە، رەنگە مەتەڵە گەورەکە لەزانینی مرۆڤدا بێت.

ئەنزیمی (تیلومیرەیز)یش رەچەتەیەك نیە دژی مردن، هەروەك دکتۆر فاکانتی خاوەنی رواندنی ئەندامەکان روونی کردەوە، کە ووتی:" چاندنی جگەرێك یا گورچیلەیەك بۆ نەخۆشێك واتە رزگارکردنیەتی کە نەخۆشیەکەی بەتەنها، نەك دوورخستنەوەی مردنی، چونکە لەکۆتاییدا ، مرۆڤ هەر پەکی دەکەوێت و دەمرێت.

چونکە وەك وتراوە(عەتار ناتوانێت ئەوەی ساڵان خراپی کردووە ئەم چاکی بکاتەوە)

یاسای پیربوون هەر دەمێنێت، بەپێی یاسای خواوەند بەسەر هەمووهەبوندا باڵ دەکێشێت، ئێمە لەکۆتاییدا هەر دەمرینو، بیناکە دادەتەپێو دەوڵەتەکان هەڵدەپڕوکێن و شارستانیەکان دەڕوخێن.

خوای گەورە لەکتێبە پیرۆزەکەیدا دەفەرموێت" هەموو کەسێك دەبێت تامی مردن بچێژێت و بگەرێتەوە بۆ لامان" – العنكبوت-٥٧-

هۆرمۆنی ئیسترۆجین و نەخۆشیەکانی دڵ

واشنتۆن:

هۆرمۆنی مێینە (ئیسترۆجین) لەدوای تەمەنی (٤٠) ساڵیەوە، لەژناندا بەرەو کەمبوونەوە دەڕوات و هەرکات ئەو ژنە لەسوری مانگانەی کەوت ئەوا ئیتر هۆرمۆنەکە بە تەواوی بەرەو کەم بوونەوەی تەواوەتی دەچێ و حاڵاتی ناسکی و فشەڵی ئێسکەکان لای ژنان دەست پێدەکات، چونکە بوونی ئەو هۆرمۆنە پەیوەستە بەرەقی و پتەوی ئێسکەکان لای ژنان، جگە لەوەش بوونی ئەو هۆرمۆنە پەیوەستیشە بەنەخۆشیەکانی دڵەوە، هەر لەبەرئەوەیە کەرێژەی تووش بووان بەنەخۆشیەکانی دڵ لەلای ژنان کەمترە وەك لەلای پیاوان، هەرچەندە برێکی کەم لەو هۆرمۆنە لەلەشی پیاوانیشدا هەیە هەروەها برێکیش لەهۆرمۆنی نێرینە (تێستێسترۆن) لەلەشی ژناندا هەیە.

زانایانی ئەمەریکی لەزانکۆی (تالتێکتی) ئەمەریکیدا گەیشتنە ئەوەی کەئەگەر ژەمی تەواو لەهۆرمۆنی ئیسترۆجین بەپیاوان درا ئەوا ئەگەری تووش بوونیان بەنەخۆشیە دڵیەکان زۆر کەم دەبێتەوە، وەلەنێوان ئەو زانایانەدا دکتۆر (ساتاندرا جێری) پسپۆر لەنەخۆشیەکانی دڵدا کەسەرپەرشتی توێژینەوەی زۆری کردووە لەو بووارانەداو لەئاکامیاندا گەیشتونەتە ئەوەی کەزۆربەی ئەوانەی نەخۆشی دڵیان هەیە رێژەی کۆلیسترۆڵی زیان بەخش لەخوێنەکانیاندا زۆرەو هۆرمۆنی مێینەش ئەو رێژەی کۆلیسترۆڵە دادەبەزێنێ.

هاوکار

گۆشتی دەستکرد لەگەڵای رووەکەوە

پەرچڤەی: عەلی ساڵح

کاتێك سەیری دەروبەرمان دەکەین‌و، لەقەبارەی ئەو هەموو پاشماوە کشتوکاڵیە وورد دەبینەوە، هیچمان بۆ نامێنێتەوە، ئەوەنەبێت کەبەسەر سورماوییەوە بپرسین: ئایا باشترنیە کەبەشێوەیەکی زانستی سودیان لێببینرێت؟!

ئایا ناتوانرێت ئەم پاشماوانە کێشە خۆراکیەکانمان چارەسەر بکەن؟

کاتێك زانای بەناوبانگی خۆراك لەتاقیگەکەیدا و لەبەردەم کۆمەڵێك لەمیوانەکانی‌دا وەستابوو بۆئەوەی باسی رێگا نوێیەکانی بەرهەم هێنانی گۆشتی گایان بۆ بکات، لەپەنجەرەکەوە، سەیری ئەو هەموو رووبەرە فراوانەی کێڵگەکانی سێپەرەی کرد کەبەدرێژایی توانای بینین درێژدەبنەوەو، لەپاشدا دەستی کردەوە بەقسەو ووتی: من دەتوانم ئەم سێپەرەو گژوگیا چرە سەوزە بگۆڕم بۆ سەدان تەن لەگۆشتی گاو مەڕو بزن‌و مریشك‌و ئاسك، پاش یەك سەعات.

زاناکە، بۆ ماوەیەك بێدەنگ بوو، میوانەکانیش بۆماوەیەك حەپەسان. لەدەموچاویاندا، تاوێك نیشانەی سەرسوڕماوی و تاوێکی‌دی نارەزایی دەردەکەوت. وا بۆیان دەرکەوت کەووتەبێژەکەیان بەتەواوی نازانێت چی دەڵێت، ئەو گیانەوەرانە لەکوێین کە دەتوانن هەموو ئەم لەوەڕگایانە بخۆن‌و لەیەك سەعاتدا بیگۆڕن بەگۆشت!!؟

زاناکەمان، بۆئەوەی میوانەکانی بەحەپەساوی نەهێڵێتەوە دەستی‌کردەوە بەقسەو ووتی: تکاتان لێدەکەم، بەڕێزان وەرس مەبن لەوەی دەیڵێم‌و، بۆئەوەی گومانتان نەبێت، تکا دەکەم سەیری ئەم پیشاندانە کورتە بکەن‌و، ئاماژەی بۆ شاشەیەکی سپی‌کرد کەبەدیوارەکەوە هەڵواسرابوو، ئەوسا پەنجەی نا بەدوگمەیەکدا، لایەکی یەکێك لەو کارگانە دەرکەوت کە بەکێڵگەکەوە بەندە، تیایدا کۆمەڵە لۆریەکی بارهەڵگری گەورە گەورە دەرکەوتن سێپەرەو گژوگیای سەوزیان هەڵگرتبو، کەدەچونە یەکێك لەبەشەکانی کارگەکەوە، زاناکەمان دەستی نا بەدوگمەیەکی دیکەدا، بۆئەوەی قۆناغی کۆتایی دروستکردنەکە دەرکەوێت، هێڵە جیاجیاکانی بەرهەمە هەمە چەشنەکان دەرکەوتن بۆ دروستکردنی (سۆسەجی سێپەڕە)و یەکێکی دی بۆ هەمبەرگەری (گەڵای سپێناخ)، و سێیەم بۆ توێی‌یە گۆشتیەکانی (گەڵای بامیە)و چوارەم "لنشونی" (گەڵای کولەکە)، و پێنجەم‌و شەشەم.. هتد... لەنێوان روخساری سەرسوڕماو حەپەساوی میوانەکاندا، زاناکەمان میوانەکانی بانگ کرد بۆئەوەی تامی ئەو خواردنانە بکەن، لەئەنجامی زۆر حەز لێکردنی یەکێکیانەوە، کەپیاوێکی بەڕاستی بەویقاربوو، ڤیژاندی: بەڕاستی بەلەزەتە، زۆر بەلەزەتە، تامەکەی هەر دەڵێی گوشتی سورەوەکراوە، رەنگە خۆشتربێت لەگەڵ پەرداخێك شەربەتی (سێپەڕەدا)، ئامادەبوان بەبەختیاریەوە بۆی پێکەنین، ئەوکاتە زاناکەمان دەستی کرد بەباسکردنی نهێنی ئەم مریشکە، کەبەڕاستی مریشك نەبوو، هەروەها ئەم گۆشتانە کەگۆشت نەبوون.

ئاژەڵی گۆشت بۆ خانەنشینی:

ئەو رۆژە دوورنیە کەئاژەڵەکانی گۆشت، بەگامێش و مانگاو گوێرەکەوە، تەنها لەبیرەوەریدا یا لەمێژودا بمێننەوە، هەروەك بیری دیناسۆرەکانی چەرخە کۆنەکان بەداخەوە، یا بێداخەوە، (نازانم) دەکەینەوە.

لەوانەیە زاناکان جارێکی دی بەچۆنیەتی بەکارهێنانی ئەو پاشماوە گەلاّیانەی روەکدا بچنەوە، کەزۆر دەمێکە مرۆڤ وەك ئالیك بۆ ئاژەڵەکانی بەکاریان دەهێنێت لەگەڵ ئەوەی، توانای گۆرینیان کزە، چونکە ئەو ئالیکە تەنها ١٠٪ گۆشتی ئەو ئاژەڵانە زیاد دەکات واتە ئێمە سودێکی زۆریان لێنابینین، و زیادەڕۆییەکی بێمانایە، مادام دەتوانرێت راستەوخۆ پرۆتینی روەکی لەسەرچاوەکەیەوە وەربگیرێت لەشێوەی خۆراکێکی بەها بەرزدا بخرێتە بەردەم خەڵکی.

بێگومان ئەمە، بەراستی دەبێتە بازدانێك لەمامەڵەکردن لەگەڵ ئەو پاشماوە روەکیانەی کە لەپێشەوەیان سێپەرەو گەڵای روەکە سەوزەکانە، بەڵام بەراستی ئەمە چی دەگەیەنێت؟

لەراستیدا، ئەمە کاتی دەرکردنی بریارێك دەگەیەنێت کە ئەم ئاژەڵە تەمەڵانە خانەنیشن کرێن یا لەحاڵەتێکی زۆر باشداو لەگەڵ بەکارهێنانی یاسای دڵنەرمیدا بەرامبەریان، رۆڵیان لەخۆراکی مرۆڤدا کەم بکرێتەوە.

لەوانەیە ئەوە بۆ هەندێك خەڵك باش نەبێت و بڵێن: ئەمە چۆن دەبێت؟. ئێمە دەزانین کەئاژەڵە گیاخۆرەکان بەتەنها ئەوانن کەدەتوانن سود ی زۆر لەگەڵا روەکیەکان وەربگرن.

بەڵام مرۆڤ و ئاژەڵە کاوێژنەکەرەکانی دیکە ئەو رێگایەیان نیە کەپێویستە بۆ شکاندنی دیواری خانە روەکیەکان و پاڵفتەکردنی پرۆتینەکانیان. لەبەرئەوە سودی گەڵا روەکیەکان بۆ مرۆڤ تەنها خوێیە کانزاییەکان و ڤیتامینەکان و هەندێك لەترشە ئەمینیەکان و ئەو پرۆتینانەن کەبەشێوەیەکی بەرەڵا تیایاندا هەن.

ئەمە لەلایەك، لەلای (ئەکلینیکی)یشەوە، ئەو گەڵایانە سنوردارن بەبڕی ئەو مادە دارك و ریشاڵانەی کەریخۆڵەی مرۆڤ دەتوانێت بەرگریان بگرێت، ئەمە جگە لەوەی کەتوێژینەوە نوێیەکان دەریان خستوە کەبرێکی زۆر ئاوێتەی خراپیشیان تێدایە، وەك ئاوێتە فینۆڵی و ئەلکالی و سابونی و گلۆکۆسیدی و رێگرەکانی گەشەو ترشە ئەمینیە نا پرۆتینیە ژەهریەکان. و هی دیکە.

لەگەڵ رێزی زۆرمان بۆ هەموو راستیە زانستیەکانی پێشو، بەڵام کێشەکە بەشێوەیەکی دیکە چارەسەر دەکرێت، لەبەرئەوەی جەنجاڵی مرۆڤ و گیانەوەر لەسەر زەوی، لەگەڵ ئەگەری کەم بوونەوەی خۆراکی ئاسایی، لەئەنجامدا کێشەکە لەبەرژەوەندی مرۆڤدا دەشکێتەوە. بەتایبەتی هۆکارەکانی تەکنۆلۆژیای نوێ لەدروستکردنی خۆراکدا وای لەمرۆڤ کردوە کەبتوانێت کێشە کۆنەکانی چارەسەر بکات، چونکە تەکنۆلۆژیای نوێ بەتەواوی رێگای دەرهێنانی پرۆتینی لەگەڵا روەکیەکان و گژوگیا سەوزەکانەوە بەشێوەی خەستکراوەی بەها بەرز، ئاسان کردوە، ئیتر پێویست بەهیچ کەم تەرخەمیەك ناکات بۆچوون بەرەو ئەو دنیا نوێیە، دنیای پرۆتینەکان لەگەڵا سەوزەکانی روەکەوە.

تەبەقە بەتامەکان لە پرۆتینە گەڵاییەکان:

ئێمە ئێستا لەگەشتێکداین بۆ ناو یەکێك لەکارگەکانی پرۆتینە گەڵاییەکان کە لەهەندێك وولاتی وەك ژاپۆنو ئەمەریکاو بەرازیلو هی دیکەدا، بڵاوبونەتەوە، ئەوا لەدوورەوە دەبینین لۆریە بارهەڵگرە گەورەکان، پاشماوە گەڵاییەکانوگژوگیا سەوزەکانو سێپەرەو گەڵای پاقلەی سۆیا، پەتاتەو کاساڤاو بامیَ هتد.. یان پێیە.

چی دەڵێت دەربارەی ئەو پاشماوە گەڵاییانە کە رێژەی ٢٥٪ - ٣٠٪ پرۆتینیان تێدایە.

لەبەشێکی دیکەی کارگەکەدا، کرداری شتنەوە جێبەجێ دەکرێت، لەپاشدا هارینی گەڵا گەشاوەکانو گوشینیان بەرێگای میکانیکی بۆ دەستکەوتنی شەربەتی گەڵای سەوز، ئەوسا شەربەتەکە، دەخرێتە بەر مامەڵەی گەرمی تا پلەی ٧٥°س، لەپاشدا دەخرێتە ناو سەنتەرفیوجی گەورەوە کەبەخێراییەکی زۆر دەخولێتەوە، بۆئەوەی یەکەمین بەرهەمی پرۆتینی سەوز جیابێتەوە. کە لە ٥٠٪ پرۆتینی تێدایە، بەشەشلە مادەکەشی، ترشێکی دەکرێتە ناو تا (PH)ەکەی لە(٤)دا بهێڵێتەوە. دەبینین پرۆتینێکی زۆر سپی تیایدا دەنیشێت، ئەویش بەهۆی سەنتەرفیوجەوە جیا دەکەیینەوە کەبەرهەمێکی پرۆتینیمان پێدەبەخشێت ٩٠٪ی پرۆتین. ئەم بەرهەمە چەند دەوڵەمەندە لەپرۆتین دا!!!

ئێستا ئێمە لەقۆناغێکی تەکنۆلۆژی بەرزداین، قۆناغی ئەوەیە ئەم پرۆتینانە بگۆڕین بۆ ئەو گۆشتەی پێی راهاتوین، حەزت لەپارچە گۆشتی سورەوەکراو یاسوسەج یا (لنشون) یا هەمبەرگەرە؟! بەسەرچاو، هەموو ئەمانە زۆر ئاسانن، لەوێ ئەو پرۆتینانە لەگەڵ رۆنی ئاژەڵو هەندێك لەتام بەخشەکانو رەنگو بۆنی تایبەتی گۆشتی مریشك یاگا، تێکەڵ دەکەین، ئەگەر حەزیشت کرد تامی گۆشتی ئاسك، لەگەڵ بڕێك ئاو تا وەك هەویری لێدێت، دەکرێتە ناو دەزگایەکی سەیرەوە پێی دەوترێت (ئکسترودر) بۆئەوەی ئەم هەویرەمان بۆ بکات بەدەزولەی درێژ کۆڵەی باریك راستەوخۆ وەك ریشاڵەکانی گۆشتی سروشتی، لەپاشدا کردارەکانی "چنینی" ئەم دەزولە پرۆتینەیانە لەناو هەمان دەزگادا تەواو دەبێت، و ئەم دەزولانەی بەشێوەی گۆشتی ماسولکە لێدێتە دەرەوە. یا بەشێوەی توێی پان پان یا بەندامەکانی لەشی مریشك، بۆئەوەی بۆ پارچەکردن و مامەڵەکردن ئاسان بن، بڕوام پێبکە بەهیچ جۆرێك جیاوازی نەلە تامو نە لەشێوەدا لەگەڵ گۆشتە سروشتیەکەداناکەیت. تەنانەت ئەگەر تۆ باشترین چێشت لێنەریش بێت.

ئێستا زۆر لەکۆمپانیاکانی خۆراك لەجیهاندا، توانیویانە گەلێك شێوەی ئەم گۆشتە دەستکردە کە لەتامدا وەك گۆشتی گا، یا مریشك یا ماسی وایە، بەرهەم بهێنن، و دەشتوانن بیخەنە قوتووەوە یا بیبەستن یا وشکی بکەنەوە، دەشتوانیت راستەوخۆ بیان خۆیت. چونکە لەکاتی ئامادەکردندا کرداره گونجاوەکانی لێنانیان بۆ کراوە.

سەیرەکە لەوەدایە کەبەرهەم هێنانی یەك کیلۆگرام لەم پرۆتینە خەستە گەڵاییانە تەنها بەیەك جونەیهی ئیستەرلینیە، ئەگەر بەراوردکرا لەگەڵ کیلۆگرامێك لەگۆشتی ئاسایی کە لە

سودانیو پاشماوەکانیدا سەرکەوت، سەرەڕای زیاتر لە ١٧٠ بەرهەم لەپاشماوەکانی پەتاتەو سەدانی دیکە لەبەرهەمەکانی پاشماوە کشتوکاڵیەکانەوە، و لەکاتێکدا کەژمارەیەك لەڤوتابیە زیرەکەکانی دەوریان دابوون پێی ووتن: بگەڕێن بەدوایی بەکارهێنانەکانی ئەم پاشماوە رووەکیانەدا، ئەوە بزانن کەنهێنی زۆریان تێدایە، کەئێستا تیان ناگەین تا لەگەڵیاندا رانەیەین، ئەمە ووشەکانی ئەو پیاوە بوو کەسەرۆکی ئەمەریکی (رۆزفلت) دەربارەیان ووتی: "من خۆم زۆر بەسەرکەوتو دادەنێم ئەگەر رۆژێك لەرۆژان ئەو هەلەم بۆ رێکبکەوێت لەگەڵیدا کۆببمەوەو، قسەی لەگەڵدا بکەم، هەمووەرۆڤایەتی قەرزاری دۆزینەوەکانیەتی، کەجێی سەرسورمانو حەپەساندنن."

ئا بەم جۆرە، ئەگەر ویستت بەڕاستی گەشبین بیت دەربارەی پاشەڕۆژی خۆراك لەجیهاندا، تەماشای ئەو قەبارە زۆرەی پاشماوە رووەکیەکان بکە. و دەربارەی ئەوەش بپرسە کەچی دەتوانین بەم هەمووە بڕە زۆرە بەرهەم بهێنین؟

لەیەکێك لەو توێژنەوانەی کە گۆڤاری لایف Life ساڵی ١٩٧٣ بڵاوی کردەوە، دەرکەوت کەزیادکردنی ١٠ گرام لەپرۆتینی گەڵا، بۆ ژەمە خۆراکیەکانی ئەو منداڵە - نێجیریانەی تووشی نەخۆشی "کواشیورکۆر" "کەمی پرۆتین" بوون بۆماوەی تەنها ١٠ رۆژ، تەندروستیو کارکردنی مێشکیان بەرەو باشی دەڕوات.

هەمان تاقیکردنەوە لەلایەن زانای خۆراکی ئەمەریکی (نیورمان بیری) یەوە دەکراو، هەمان رۆڵی سەلماند لە چاکردنی باری دروستیدا.

د. ملتون بیلزو هاوڕێکانی لەزانکۆی تەکنۆلۆژی ولایەتی تەکساس دەڵێت" "هەموو پێکەوە وای دەبینین کە ئەو رۆژە زۆر نزیك بۆتەوە کەپرۆتینەکانی گەڵای سێپەرەو بەشە سەوزەکانی چەوەندەرو گەڵای کولەکە، تەنانەت گەڵای توتنیش خۆراکمان بێت" چونکە توێژینەوەکان ئەوەیان دەرخستوە کەتەنها لەئەمەریکا ٢١ ملیۆن تەن ساڵانە لەپاشماوە رووەکیەکان هەیە، کەزیاتر لە ٤٠٠٠ هەزار تەن پرۆتینیان تێدایە چاوەڕێی پاڵفتەکردنو دەرهێنانو سودلێوەرگرتنیان دەکرێت.

زاناکانی خۆراك لەو باوەڕەدان کەپرۆتینی گەڵاکان لەپاشەڕۆژدا نەك تەنها دەبنە سەرچاوەیەکی گرنگی خۆراك، بەڵکو لەئێستاوە دەردەکەوێت کەپاشەڕۆژ لەسەر ئەو پرۆتینانە وەستاوە کە لەگەڵای رووەکانەوە پاڵفتە دەکرێن.!

٢٠٪ی پرۆتینی تێدایەو ئەو پرۆتینەی دوو جونەیهو نیویەك دەکەوێت.

ئەم تەکنۆلۆژیایە، تەنها وولاتە پێشکەوتووەکانی نەگرتۆتەوە، بەڵکو هەندێك لەدەوڵەتە تازە گەشە کردووەکانیشی گرتۆتەوە وەك پاکستان و هندو نێجیریاو بەرازیلو میسرو هی دیکە.

ئێستا هند لەپێش هەموو دەوڵەتەکانی جیهانی سێیەمەوەیە لەبوارەکانی بەکارهێنانی پرۆتین دا بۆ خۆراکی مرۆڤ، لەکۆنگرەی جیهانی یەکەمی پرۆتینی گەڵای درەختدا کە لەسەرەتای ساڵی ١٩٨٣دا گیرا لە(نورانج باد) لەهندستان، ژەمە خۆراکیەکانی بەیانی بەشداربوانی کۆنگرەکە جۆرە بسکیتێکی سەوز بوو لەپرۆتینی گەڵای سێپەرە دروست کرابوو، زاناکانی بەشداربوانی کۆنگرەکە. لەکۆتاییدا ئەوەیان لەیاد نەکرد کەزۆر ستایشی ئەو بسکیتە سێپەرەییە بەتامە بکەن.

گەشبینبە گەڵات لەبەردەستایە:

کاتێك زانای بەناوبانگی کشتوکاڵو خۆراك "جۆرج واشنتن کارڤر" لەبەرهەم هێنانی زیاتر لە ٣٠٠ بەرهەم لەپاقلەی

دەردەشا -Gout-

نوسینی: دکتۆر کوردۆ ئەکرەم
نەخۆشخانەی فێرکاری سلەیمانی

یەکێك لەو نەخۆشیانەی کە لەگەڵ مێژووی مرۆڤایەتیدا دەرکەوتووە، ئەو نەخۆشیەیە کەئەمرۆ پێی دەوترێت دەردەشا-داء الملوك-Gout، یا دەردەمیران یا دەردە پادشا، رەنگە هۆی ئەم ناوەشی لەوەوە هاتبێت کەبەشی زۆری ئەو کەسانەی تووش دەبن لەئەنجامی زۆر خواردن و کەم چالاکیو زۆر پشوودان و پاڵدانەوە توشیان ببێت.

هۆی ئەم نەخۆشیە، زۆربوونی ترشی یوریك(Uric acid)ە لەخوێندا، کەلەپاشدا لەجومگەو ئێسك و کرکراگەکاندا بەرێژەیەکی زیاد لەپێویست دەنیشێت و دەبێتە هۆی هەوکردنی جومگەکان.

ئەم ترشە، بەشێوەیەکی سروشتی لەخوێنی زۆربەی خەڵکی ساغدا بەرێژەی٢-٤ ملیگرام لە ١٠٠سم٣ ی خوێندا هەیە، هۆی پەیدا بوونەکەشی لەدوو سەرچاوەوەیە: سەرچاوەیەکیان لەناو لەشی خۆیدایەو سەرچاوەکەی دیکەیان بەهۆی خۆراکەوەیە.

سەرچاوەی یەکەم:

واتە سەرچاوەی ناو لەش خۆی، لەئەنجامی دابەش بوونی بەردەوامی خانەکانی لەشەوە پەیدا دەبێت، کەبەردەوام، هەندێك خانە لەناو دەچن، بەتایبەتی لەئەنجامی هەڵوەشان و شیبوونەوەی ناوکی هەندێك لەخانە مردووەکان، کە بەهۆی زنجیرەیەك گۆڕانکاری کیمیایی ئاڵۆزەوە ناوکەکانیان دەگۆڕێن بۆ یوریك ئەسید(ترشی یوریك).

زۆر جاریش لەش دەتوانێت ئەم ترشە دروست بکات بەهۆی بوونی کاربۆن و هیدرۆجینی لەشەوە، بێ ئەوەی پێویست بەشکان و وورد بوونی خانەکان بکات.

سەرچاوەی دووەمیش کەپێی دەوترێت سەرچاوەی دەرەکی، بەهۆی خوراکەوە دەبێت بەتایبەتی خۆراکی پرۆتینی، کەبەشێکی زۆر خانەو ناوکیان تێدایە وەك گۆشت و ماسیو رووەکە پاقلەمەنیەکان، پەیدابوونی سەرەکی ترشەکە بەهۆی زیندە پاڵ(metabolism) ی کۆتایی ئەو مادە پرۆتینانەوە دەبێت کە پێیان دەوترێت پیورین purines. هەوکردن و ئازاری لەپڕی جومگەکان بەهۆی نیشتنی کریستاڵی سۆدیۆم یورەیتەوە دەبێت کەپێی دەڵێن تۆفەس tophusو (کۆ)کەی بەتۆفای tophiی ناسراوە.

شایانی باسە یەك لەسێ(١\٣)ئەم یوریك ئەسیدە لەهۆی دووەمەوە دێت واتە خواردن، و دوو لەسێ(٢\٣)ی لەهۆی یەکەمەوە دێت واتە لەش خۆی.

میکانیزمی یوریك ئەسیدی زیادە لەخوێندا :-

دەردەشا، بەهۆی زیاد دروستکردن یان کەم رشتنی یوریك ئەسید لەمیزدا دەبێت، یاخود، هەردووکیان لەوانەیە ١٥٪ ی حاڵەتەکان بەهۆی زیاد دروست کردنی یوریك ئەسید لە لەشەوە دەبێت.

بەپلەی یەکەم پیورین purine کەلە هەردوو جۆر تفتە نایترۆجینی ئەدنین و گوانین پێکهاتووە، لەئەنجامی زیندە پاڵیدا، هەروەها زیندە پاڵی نیکلوتایدیپیورینی چالاك active purine nuclotide، یوریك ئەسید دروست دەبێت.

مرۆڤی ئاسایی هەموو رۆژێك ٦٠٠-٧٠٠ ملگم لەیوریك ئەسید بەهۆی میزەوە فرێ دەداتە دەرەوە، لەهەندێك نەخۆشدا، یوریك ئەسید زیاد لەپێویست دروست دەبێت بەهۆی زۆر دروست بوونی ترشــە ناوکیــەکانacids nucleic لەنەخۆشــیەکانی لیمفۆمــاLymphoma و شــێرپەنجەی خوێــن وleukemia شیبوونەوەی خوێن haemolysis لەگەڵ نەخۆشـی کاژە دەرد (داء الصدف psoriasis)یان بەکارهێنانی هەندێك دەرمان وەك دایورتیــك، ئەســپرین بــەبڕی کــەم، ئەلکــهول، ڤیتــامین B_{12}، سایکۆسپۆرین، یان هەندێك نەخۆشی بۆماوەیی.

لەسەرەتای دەرکەوتنیەوە ئەم نەخۆشیە بە پێنج قۆناغدا تێپەڕ دەبێت. کە بریتین لە: بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی شوێنە تووشبووەکە، سووربوونەوە، ئاوسان، ئازار، لەپاشدا ئەگەر زۆرتر مایــەوە، لەدەســتدانی ئــەو ئەندامــەی لــەش، بەشــێوەیەك کــە ناتوانێت کار بکات.

جۆرەکانی دەردەشا :

دەتوانین بەشێوەیەکی سەر [illegible] بە دوو جۆری سەرەکیەوە:

١-دەردەشای جۆری یەکەم: کە تیایدا بۆ ماوە Genetics رۆڵێکیسەرەکی دەبینێت لەو کەسانەدا کە ژمارەیان لە ٥٠٪ی توشــبووەکانی ئــەم جۆرەیــە. ئــەم کەســانە، هــەندێك جــۆری ئەنزایمیان کەمە کــە تایبــەتن بــۆ زیندەپاڵی مــادەی بیدریــن، ئەمەش دەبیــتە هۆی کۆبوونــەوەی یوریــك ئەسـید لــەخوێندا، سـەرەڕای ئەمەش، بۆماوە هۆیەکە لەپاش فرێ نەدانی یوریـك ئەسید لەگورچیلەکانەوە.

بەزۆری ئـەم جـۆرە لـەنێردا روودەدات، دوای تەمـەنی بـالغ بوون و لەژنیشدا لەدوای تەمـەنی نـا ئومێـدی menopause. تاقیکردنەوەکان ئەوەشیان دەرخستووە کە ئەم نەخۆشیە لەپیاودا زۆرترە وەك لەژن. هەندێك کەسیش وەك بە نەخۆشی چینایەتی باسی دەکات، چونکە زۆرتر لەچینە باڵاکانی کۆمـەڵدا هەیە، وەك دەوڵەمەندو رۆشنبیرو بیرمەندان.

رێژەیـەکی زۆری نەخۆشـیەکە لـەو کەسـانەدا دەردەکـەوێت کەتەمـەنیان لەسـەرو ٤٥ ساڵیەوەیە، ئـازاری جومگـە یەکێـکـە لەنیشـانە سـەرەکیەکانی. ٩٠٪ یـان تەنـها یـەك جومگـە یان دەگرێتـەوە، ٥٠٪ی ئەمانـە جومگـەی پەنجـە[illegible] گەورەی پێیـان دەگرێتەوە، شوێنەکانی دیکەش، جگە لە پەنجە گەورە، بریتین لە جومگەی پاژنـە، جومگـەی ئـەژنۆ، جومگـەی مەچـەك و پـەنجەی گوێی، پەنجەکانی دەست. لەوانەیە هەوکردنی جومگەکان کتوپڕ بەهۆی زەبرێك یا نەشتەرگەی یا خواردنەوەی ئەلکهول، دروست ببێت، یان لەوانەیـە بـەهۆی توشـبوونە میکرۆبیەکانـەوە بێت، لەوانەشە یەکەم جار بەماوەیەکی زۆر کـەم چاك ببێتـەوە، بەڵام ٥٠٪ ی ئەمانە سەر لە نوێ پاش ماوەیەکی کەم هەست بـە ئازاری هـەوکردن لەهـەمان شوێندا دەکەنـەوە، یـا لەهـەمان سـاڵدا، کـە لەوانەیـە لـەجاری یەکـەم زیـاتر درێـژە بکێشـێت و تیـژ بێت، لەوانەشە زۆر جومگەی دیکەی لەش بگرێتەوە..

لە زۆربەی کاتدا، وەك باس[illegible]مان کرد، پلـەی گـەرمای ناوچـە ئاوساوەکە بەرز دەبێتەوە، ئازارێکی زۆر لەوانەیە گەر پشت [illegible] بخرێـت ببێتـە هـۆی تێکدانـی جومگەکـەو لەکـەڵك خسـتنی بەتایبـەتی جومگەکانی [illegible]نیشك و پەنجەکان، هـەندێك جـاریش دەبێتـە هۆی لاوازی [illegible]ۆو پەنجەکانی پـێ، لەهـەندێك جـاری

دەگمەنیشدا لەوانەیە توانای رۆیشتن لەکەسەکەدا نەهێڵێت.

لەنۆژداریدا، دەتوانین قۆناغەکانی دەرکەوتنی نەخۆشیەکە بکەین بەسێ هەنگاوەوە:-

- هەنگاوی یەکەم: نەخۆشەکە تیایدا هەست بە رشانەوەو هێڵنج دان و هەرسی قورسی و زۆر میز کردن،

سەرەرای ئازار لەماسولکەو جومگەکاندا دەکات، لەبەر ئەوەی ئەم نەخۆشیە، لەم بارەدا زۆر لەنیشانەکانی نەخۆشی دیکە دەچێت، وەك ئینفلۆنزاو سەرما بۆیە پێویستە لێنۆرینی خوێنی بۆ بکرێت تا بزانرێت رێژەی یوریك ئەسیدەکەی چەندە.

- هەنگاوی دووەم: تیایدا هەوکردنی جومگەکان زۆر تیژ دەبێت، لەبەر ئەوە نەخۆشەکە بەتایبەتی لەبەیانیاندا، هەست بەئازارێکی زۆر دەکات، بەتایبەتی لەپەنجە گەورەی پێیدا، کە هەڵدەئاوسێت ووشك هەڵدەگەرێت و رەنگەکەی سوورێکی درەوشاوە دەبێت و لوولە خوێنەکانی فراوان دەبن و دەردەکەون، پلەی گەرمیشی زۆر بەرز دەبێتەوە.

لەوانەیە ئەم حاڵەتە، چەند سەعاتێك، تا چەند رۆژێك بخایەنێت، بەهۆی لەپێ کردنی پێڵاوی تەنگ، یان بەکارهێنانی هەندێك دەرمانی میز پێکەر یان پێکهاتەکانی سلفاو مادەی بێهۆشکەرەکان و ئەلکهول، یا پاڵفتەی جگەر، یا خواردنی ئەو خۆراکانەی کە پرن لەمادەی پیورین وەك گورچیلەو میشك و جگەر.

- لەهەنگاوی سێیەمدا: بەتەواوی نیشانەکانی نەخۆشیەکە دەردەکەون، ئازارەکانی دەگاتە زۆربەی بەشەکانی لەش، لەوانەیە تێکچوون لە جومگەکاندا رووبدات.

هەندێك جار گرێی وشکی پێست، لەژێر پێستدا پەیدا دەبن، کەبریتین لە پاشماوە خوێیەکانی یوریکی سۆدیۆم، زۆر جار ئەم گرێیانە دووچاریتووشبوونی بەکتیری دەبن، لەوانەشە ئەم خوێیانە بەناو گورچیلەدا بڵاوببنەوە، کە دەبنە هۆی پەیدا بوونی بەرد و بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن لە گورچیلەدا، کەلەوانەیە ببێتە هۆی پەککەوتنی گورچیلە.

هەندێك جار پزیشکان، لەدیاریکردنی ئەم نەخۆشیەدا، دەکەونە هەڵەوە، بەتایبەتی کە نیشانەکانی لە هەندێك لەنیشانەکانی رۆماتۆید و هەوکردنی کێمی جومگەیی suppurative arthritis دەچن. هەروەها پێویستە جیاوازی ئەم نەخۆشیەو تای رۆمایتدی Rhumatic fever بکرێت، ئازارەکەی لە ئازاری هەوکردنی جومگەکان دەچێت، لەکاتێکدا ئەو پێستەی دەوری جومگەکان دەدات، لە هەوکردنی جومگەکاندا زۆرتەرە.

ئەگەر رێژەی یوریك ئەسید لەخوێندا، گەیشتە ٧ ملگم لە ١٠٠ سم^{3} ی خوێندا، دەرخستنی کریستاڵەکانی یوریکی سۆدیۆم، و تیشکە وێنەکانی جومگەکانی پێ، زۆر یاریدەدەرن بۆ دەرکەوتنی ئەم نەخۆشیە.

بەردی گورچیلە :

بەردی یوریك ئەسید لە ١٠٪ تا ٢٠٪ ی نەخۆشدا دەردەکەوێت، بەردی یوریك ئەسید کالیسیۆمی تێدا نییە، هەر بۆیە لەتیشکدا دەرناکەوێت، لە هەمان کاتدا، لە نەخۆشدا ئەگەری دروست بوونی بەردی گورچیلەی کالیسیۆمی هەیە، کە (کالیسیۆم ئۆگزالەیت)ی تێدایە، زۆرجار بەردی یوریك ئەسید لەگەڵ میزدا بەبێ ئازار دەردەچێت، بەڵام کاتێك لە ٥ سم قەبارەی بەردەکە زیاتر بێت، بەزۆری دەبێتە هۆی ئازاری گورچیلە. کەئازارەکە لەوانەیە لەگەڵ میزە خوێن بێ، هەندێك جار بەردەکە بۆری میز دەگرێت، دەبێتە هۆی میزە خوێن، ئاوسانی گورچیلە، لەوانەشە ببێتە هۆی کەمی کارکردنی گورچیلەی کتوپڕ، ARF، بەڵام بەگشتی بەردی گورچیلەی یوریك ئەسید لە خۆیەوە، لەگەڵ میزدا دەروات.

چارەسەر:

بۆ هەوكردنی جومگـە، هـەندێك دەرمـان بـەكار دێـت،لەوانـە: ئەندۆسید، ستیرۆید، كۆلجسیس، پاشان زایلۆریك.

خـواردن: هیـــچ پێویســـت بـــە خۆبەندكردنـــەوە ناكـــات بەرێسایەكی توندی قەدەغەكردنی خۆراكەوە، بەلام پێویستە ئەو خۆراكانـەی پیورینیـان زۆر تێدایـە، زۆر نـەخورێن، هـەروەها ئەلكهولیش، ئەو كەسانەش كە قەلەون، وا باشترە بەرەبەرە كێش دابەزێنن، پێویستە خۆ لەزۆر خۆبەستنەوە بەرێسایەكی كالۆری قرسەوە دوور خەنەوە، چونكە دەبێتـە هۆی دروست بوونی ترشی لاكتیك (lactic acidosis) و بەرزبوونەوەی‌یوریا لەخوێندا.

درۆزنە دەردەشا pseudo-gout

بـەم نـەخۆشـیە دەوترێـت، هەوكردنـە كریسـتالەی جومگـە، بەهۆی نیشتنی خوێیە فۆسفۆریەكانی كالیسیۆمەوە دەبێت لـەو شلەیەی دەوری جومگـەكان دەدات، كـە دەبێتـە هـۆی هـەوكردنی درێژخایـەنی كرگراگـەكانی جومگـەی كەسـە توشـبووەكە و ئـەم نـەخۆشیە، بەزۆری درێژە زۆر دەكێشێت، بەتایبـەتی لەجومگـەی ئەژنۆدا، چونكە كریستالەكان، كریستالی ترشی یوریك نین، بەلكو كریسـتالی پـیر ؛ فۆسـفەیتین، بەپێچەوانـــەی دەردەشـاوە، ئـەم نەخۆشیە نێرو مێ وەك یـەك توشـی دەبـن و بۆمـاوە رۆلێكـی گـەورە دەبینێـت لـە توشبووندا، لەوانەشـە هـەندێك حالـەتی نەخۆشی دیكـەی لەگـەلدا بێـت وەك چـالاكی نەخۆشـی رژێنـی هاوسێی دەرەقیە Parathroid، یـا لەوانەیـە بەراستیش تووشی دەردەشـا ببێـت لەگـەلیدا، یـان نەخۆشـیەكانی نیشـتنی ئاسـن لەجگەردا، لەوانەیە نەخۆشـەكە وەك نەخۆشی دەردەشا بەنۆبـە ئازاری بۆ بێت، هەر بۆیە ئەو دەردە شایە بە دەردەشای درۆزن یـا درۆزنـە دەردەشـا نـاوبراوە، بـۆ دیاریكردنی تەواووجیاكردنـەوەی هەردوو نەخۆشیەكە لـە یـەكتر پێویستە لێنۆرینـی خوێنـی بـۆ بكرێـت. دیاریكردنـــە كـــە زۆر گرانـــتر دەبێـــت ئەگـــەر لەگـــەل نەخۆشـیەكەدا نیشـتنی خوێـن و زیـادبوونی خرۆكـەی سـپی دەركەوت، چونكە لەو بارەدا وا دەزانرێت كە ئەوە نەخۆشی كێمە هـەوكردنی جومگەیـە، بـەلام لێنۆرینی میكرۆسكۆپی شلەی نـاو ئـەژنۆ هەوكردووەكـە، باشـترین حالـەتی ناسـینەوەیە، لەوانەیـە نەخۆشیەكە بەهەوكردنی جومگەی ئـەژنۆی درێژخایـەن دەست پێ بكات، بێ ئەوەی تووشی نۆبە تێژەكان ببێت.

لێنۆرینـی تیشكی لـەو كاتانـەدا رۆلێكـی گرنـگ دەبینێـت بـۆ دیاریكردن ، چونكە دەردەكەوێت كەكركراگەكانی ئـەژنۆ تكلسیان كـردووە، هـەروەها درۆزنـە دەردەشا، بـەزۆری توشی جومگـەكانی ران وشـان وجومگـە گـەورەكانی دیكـەی وەك ئانیشـك دەبێـت بەپێچەوانـەی دەردەشای راستەقینە كەتووشی جومگـە بچووكـە كان دەبێت. بەتایبەتی جومگەی پەنجە گەورەی پێ.

دۆزینـەوەی كریسـتالەكانی خوێیـە فۆسـفۆرییەكانی كالیسـیۆم لـــە جومگـــە توشـــبووەكەدا، خـــالێكی گرنگـــی دیكەیـــە بـــۆ جیاكردنەوەی نەخۆشیەكە.

تا ئێستاش ، رێگایەكی دیارو ئاشكرا نیە، بـۆ چارەسـەركردنی درۆزنە دەردەشا، تەنها كار كە بۆ نەخۆشەكە بكرێت، بریتیـە لـە چارەسەری ئەو نەخۆشیانەی كەلەگەل نەخۆشیەكەدا دەردەكەون، بەزۆری كۆتایی ئەم نەخۆشبە بەوە دێت، كەنەخۆشـەكە تووشی هـــەوكردنێكی ئێســـكی و جومگـــەیی درێژخایـــەن دەبێـــت هەرچەندیش خەریكی چارەسەربێت.

چارەسەری دەردەشا Treatment

بۆ حالەتە خێراو تیژەكانی دەردەشا، دەرمانە ناستیرۆیدەكانی هـەوكردن وەك ئیندۆمیتاسـین indomethacin، (٥٠) ملگـم، تـا هێرشەكە كەمێك دەنیشێتەوە، لەپاشدا بۆ ٧-١٠ رۆژ چارەسـەرەكە درێژ دەكرێتەوە، كولجسین cholchicin باشترین جێگرەوەی ئەو دەرمانانەیـە كـە بـۆ حالەتـە تیژەكـان بـەكار دێـت بـەرێگای دەم بەبڕی ٠،٦ ملگم هەردوو سـەعات جارێك تـا هێرشـەكە نـامێنێت، ئەگـەر لەبـەر هـەر هۆیـەك بێـت نـەتوانرا لـەرێگای دەمـەوە بیدرێتـێ، دەتوانرێـت ئیندومیتاسـین indomethacine ی بەشـێوەی شـاف suspository بدرێتـێ، یـا دەتوانرێـت هایدرۆكۆرتیزۆن Hydrocortisone بەشێوەی دەرزی ماسولكەی بدرێتێ.

پێویستە لەم بارانەدا سالیسیلەیت ,Salicylateو(diuritic) بۆ نەخۆش نەنووسێت.

بۆووچانی درێژ خایەن:

بەکارهێنانی دەرمان بۆ ماوەیەکی درێژخایەن پاش هێواش بوونەوەی هێرشەکە، دەبێت زۆر بە ئاگاداری و لێکۆڵینەوە و بۆ ماوەیەکی باش دوای هێواش بوونەوەکە بەکاربێت ئەگەر:

١-هێرشی ئازاراوی دووبارە بوەوە.

٢-ئەگەر نەخۆشی گورچیلەی لەگەڵدا بوو.

٣-ئەگەر کەسەکە گەنج بوو، رێژەی یوریک ئەسید زۆر بوو، مێژووی خێزانەکەیان-نەخۆشیەکانی دڵ یان گورچیلە یان هەبوو.

ئەلوپرینۆڵ Alloprinol، دەرمانی تەواوی خۆیەتی رۆژی ١٠٠-٦٠٠ملگم بەحەب، پاش سێ مانگ پێویستە لێنۆڕینی تەواوی رێژەی یوریك ئەسیدەکەی بۆ بکرێت و لەسەر ئەوە بەبڕی حەبەکەدا بچینەوە.

پێویست بەپارێزی فورس ناکات، بەڵام باشترە ئەگەر نەخۆش خۆی دوورە پەرێز بگرێت لەخواردنی جگەر-گورچیلە-دڵ و پاڵفتەی گۆشت و مریشك وبەتایبەتی لەکاتی ئازارە زۆرەکاندا، هەروەها هەنجیرو شلیك و هەموو تۆوێکی رووەك، تا بۆشی بکرێت سپێناخ و باینجان کەم بخوات، و زۆر خۆی لەئەلکهول خواردنەوە دوور بخاتەوە، تا دەتوانێت شەربەتی لیمۆ و ماست و ئاو زۆر بخواتەوە، چونکە خەستی ترشەکە لەمیزەرۆکاندا خێراتر بەهۆی گورچیلەوە دەچێتە دەرەوە، پێویستە نەخۆش کێش دابەزێنێت، ماوە ماوە، لێنۆڕینی پەستانی خوێن، ترشی یوریك و کریاتین بکات.

رەنگە لەهەندێك باری گرانی نەخۆشیەکەدا ، بەتایبەتی لەوانەی کە بۆ ماوەیەکی زۆر نەخۆشیەکەیان لەخۆیاندا فەرامۆش کردووە، پێویست بەنەشتەرکاری بکات بۆ لابردنی گرێ پێستیەکان یان بۆ دەرهێنانی بەردەکانی گورچیلە.

سەرچاوە:

1-Cecil Essentials of Medicine 4 th ed. London 1997 PP 454-457

2-Davidson's principles and practice of medicine 16[th] ed. Hong Kong 1991 PP 794-798

3-Medicine international vol:I No:10 PP 515-518

٤-مجلة افاق علمية-العدد الثاني عشر.

رۆیشتن بەپێ و نەخۆشیەکانی دڵ

بۆستن_ئەمریکا

نۆژداران و پسپۆران گەیشتوونەتە ئەوەی کەرۆیشتن بەپێ، مرۆڤ لەزۆربەی نەخۆشیەکانی دڵ دووردەخاتەوە، چونکە ئەو رۆیشتنە دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی رێژەی کۆلیسترۆڵی خوێن و دابەزینی پەستانی خوێن، ئەمە جگە لەوەی کە ئەو رۆیشتنە دەبێتە هۆی دابەزینی رێژەی شەکر لەخوێن داو چاکترکردنی کاری ئەنسۆلین.

ئەوەی سەیرە لێرەدا ئەوەیە کەتا ئێستا ئەو توێژینەوانەی لەوبارەیەوە کراون تایبەت بوون بەپیاوانەوە، بەڵام دووایین توێژینەوە کەلەلایەن ژنە دکتۆر (جۆهان مانست ئۆف بریگان)ەوە ئەنجام دراوە تایبەتە بەژنانەوە، ئەو ژنە پسپۆرە لەنەخۆشیەکانی دڵ لەنەخۆشخانەی ژنان لەشاری (بۆستن) ی ئەمەریکیدا، دکتۆر جۆهان هەستا بە توێژینەوەی (١٢١) هەزار لەدۆسیەکانی ئەو کارمەندانەی کە لەکەرتی نەخۆشەوانی کاردەکەن هەر لەساڵی (١٩٧٦)وە، زیاتر توێژینەوەکەش گرنگی دەدا بەو پەرستیارانەی کەلەو نەخۆشخانەیەدا کاریان دەکرد، چونکە تێکرایی رۆیشتنی ئەوان بەپێ لەهەموو ئەوانی دیکە زیاتر بوون. ئەنجامی توێژینەوەکەی دکتۆر جۆهان و تیمەکەی ئەوەبوو کە ئەو ژنانەی هەفتانە بەپێ دەرۆن رۆیشتنێکی ئاسایی وە بۆ ماوەی (١تا٣) کاژێر، ئەوانە بەرێژەی ٣٠٪ لەنەخۆشیەکانی دڵ پارێزراو دەبن، بەبەراووردکردنیان لەگەڵ ئەو ژنانەی کەبەردەوام لەسەر مێزو کورسی دانیشتوون و بەهۆی ئوتومبیلەوە خۆیان دەگەیەننە شوێنی کارکردنیان، رۆیشتنی ئاسایش بەپێ ئەوەیە کە ئەو کەسە بەخێرایی (٥) کیلۆمەتر لەکاژێرێکدا بڕوات، خۆ ئەگەر ئەو کەسە (ژنە) تێکرایی رۆیشتنەکەی لەهەفتەیەکدا لەسێ کاژێر زیاتر بوو بەو خێراییەی پێشوو ئەوا ئەو ژنە بەرێژەی (٣٠٪) زیاتر لەکەسانی دیکە لەنەخۆشیەکانی دڵ بەدووردەبێت، بەڵام ئەگەر ئەو ژنە لەماوەی هەفتەکەدا بەخێرایی هێواش واتە (٣) کیلۆمەتر لەکاژێرێکدا دەرۆیشت ئەوا رێژەکەی پێشوو دادەبەزێ بۆ ٢٥٪، واتە کورتەی توێژینەوە کە ئەوەیە کە رۆیشتن بەپێ پیاوان و ژنانیش دەپارێزێ لەنەخۆشیەکانی دڵ.

بەنداوەکانی کوردستان و خوێندنەوەیەکی خێرا

نوسینی: ئەندازیار بورهان محەمەد
کۆلیژی ئەندازیاری /زانکۆی سلێمانی

کوردستان وولاتی بەفرو کرێوەو باران، ئامێزداری شاخ و دەشت و دۆڵ و دەربەند، خاوەنی چەندەها دەریاچەو بەنداوە، لەوانە:

بەنداوی دوکان Dokan Dam:-

بەنداوی دوکان دەکەوێتە باکووری خۆرئاوای شاری سلێمانی لەدووری (٤٠میل) لەسەر زێی بچووك، بیرۆکەی دروست کردنی دەگەڕێتەوە بۆ ئەو لێکۆڵینەوە فراوانانەی لەسەرەتای سالی چلەکاندا لەرووی جوگرافیاو جیۆلۆجی.. ناوچەکەوە کراو لەکۆتایی چلەکاندا کۆتایی پێ هات.

ئەم بەنداوە لەمانگی ئازاری ١٩٥٤ دەست کراوە بەدروست کردنی‌و لەحوزەیرانی ١٩٥٨ کۆتایی پێ هاتووە بۆیەکەمجار لەمانگی شوباتی ١٩٥٩ بەکارهێنراوە، شوێنی بەنداوی دوکان لەلایەن جیۆلۆجی دکتۆر "هیجن" دیاری کراوەو دەست نیشان کراوە.

بەنداوی دوکان، بەنداوێکی کۆنکرێتی کەوانەییە(Arch Dam)و یەکەمین بەنداوی عێراقە لەرووی دروستکردن و جۆرەوەو تاکە بەنداوی عێراق و کوردستانە وەك " کەوانەیی کۆنکرێتی"، نیوە تیرەی کەوانەییەکەی نزیکەی ١٢٠مەترەو درێژییەکەی لە لوتکەدا ٣٦٠ مەترەو پانی لە لوتکەدا ٦,٢ مەترەو لەبنك و قاعدەکەی ٢٢,٥ مەترەو بەرزییەکەی ١١٦,٥ مەترەو ئاستی رووی بەنداوەکە ٥١٦مەتر لەئاستی دەریاوە، رووبەری دەریاچەکە (٢٧٠)کم و رووبەری هەموو ئەو زەوییانەی خەزانەکە ئاو دەدەن Water shal of the Resevion (١١٦٩٨)کم، ئەم بەنداوە بڕی ٦,٨ ملیار مەتر سێجا ئاو لەخۆ دەگرێت و بەرزی ئاوی ئاسایی ٥١١مەتر لەرووی دەریاوە.

بەنداوی دوکان لەجۆری (V section)ەو لەسەر چینی بەردی (دۆلۆمایتا) دانیشتووە، لەلایەن ئەندازیارانی راوێژکاری بەریتانی (بنی دیکن و کوریلی) Binni Deacan & Gourly و بەڵێندەری سەرەکی کۆمپانیای Dumez-Ballotی فەرەنسی جێبەجێکرا، شایەنی باسە بڕی پارەی تێچوو تا تەواوبوونی نزیکەی ١٥ ملیۆن دیناری عێراقی بووە، کەنزیکەی (٢٠٠٠٠٠) تەن چیمەنتۆ بۆ مەبەستی بنیاتنانی بەکارهاتووەو بڕی (٢٨٠ هەزار) م کۆنکرێتی تیایە.

پرۆژەی ستراتیژی دوکان رێڕەوی ئاوی (Spill Ways) لەخۆگرتووە کە هەردووکیان دەچنەوە سەریەك تونێل(Tunnel)، تیرەکەی ٤٠پێیەو درێژییەکەی (١٢٠٠)پێیە و لەکاتی بنیاتنانی

بەنداوەکە بۆ ڏۆڕینی ڕێڕەوی ئاوی بەکارهاتووەو دەکەوێتە لای چەپی بەنداوەکەوە، ڕێڕەوەی ئاوی یەکەم شێوە ڕەحەتی‌یەو بە بێڵ ماوس(Bell Mous) ناسراوەو لەجۆری Shaft or glory Spill Wayیە کەتیرەکەی "دەمی ڕەحەتی‌یەکە"نزیکەی ٤٢ مەترەو دواتر تەسك دەبێتەوە بۆ نزیکەی ١٠مەترو...دواتر دەچێتە سەر تونێڵی ناوبراو، ئەم ڕێڕەوە لەکاتی زیادبوونی ئاو لە ناو بەنداوەکەدا لەئاستی بەرزی ٥١١ مەتر ئاوی پیادا تێپەڕ دەبێت و بەمەش پارێزگاری لە بەنداوەکە دەکات، ڕوودانی تێپەڕبوونی ئاو بەسەر بەنداوەکەدا Over flow نایەڵێت و شتێکی ئاستەمە، شایەنی باسە بۆ یەکەمجار لەساڵی ١٩٨٨ ئاو بەم ڕێڕەوەدا تێپەڕیوە، لەتوانای دایە بڕی ١٨٦٠ مەتر سێ/چرکە ئاو بگرێتە خۆی. (Max. Discherge=1860m^3/s)

ڕێڕەوی دووەم لەلای چەپی ڕێڕەوی یەکەمەو لەجۆری (Tunnel or Conduit spill way)یەو سێ دەرگای هەیە و لەکاتی پێویستدا دەرگاکان بەرز دەکرێتەوەو ڕێگای تێپەڕبوونی ئاو دەدەن تا تێپەڕ بوونی بڕی ٢٢٠٠ م/چرکە، شایەنی باسە ئەم spill wayیە ڕێگای تێپەڕبوونی ئاو دەدات لەئاستی بەرزی ٤٩٦ مەتر و بەمەش مەترسی لافاو کەم ٠ەکاتەوە لەسەر بەنداوەکەو دەچێتەوە سەر هەمان تونێڵ.

هەروەها ئەم پرۆژەیە گرنگی‌یەکی تایبەتی هەیە لەڕووی کشتو کاڵی‌یەوە کە دوو ڕێڕەوی ئاودێری هەیەو لەتوانای هەر یەکەیاندا هەیە بڕی ١١٠ م/چرکە لەناو پیایاندا تێ پەڕێ و، لەکاتی کارپێ نەکردنی تۆربایینەکان" بەمەش ئاو بەزێ و ناوچەی ئاڵتون کۆپری و پرۆژەی ئاودێری کەرکووك و ڕووباری دیجلە دەدات.

وێستگەی کەهرۆ ئاوی Hydro PowerStation

وێستگەی کەهرۆ ئاوی دوکان لەپێنج یەکەی کارەبایی " تۆربایین Turbine" پێکهاتووەو هەر یەکەیان بڕی ٨٠ میگا وات ووزە دەدەن لەکاتێکدا Headی ئاو لەئاستی پێویستی دا بێت و بڕی ١٢٠ م/چرکە لەناو تێپەڕی بۆ سووڕانەوەی هەر تۆربایینێك، شایەنی باسە ئەم وێستگەیە لەلایەن کۆمپانیای "تکنوبرۆم ئەکسپۆرت" ی سۆڤیەتی‌یەوە دروست کراوە و پێشتر لەکاتی دروست کردنی بەنداوەکەدا پێنج دەرگای فولاذی Head Regulater) بەتیرەی ٢,٦٥ مەتر لەناو لاشەی بەنداوەکەدا بۆ ئەم مەبەستە دانراوە کەبەرزکەرەوە"کرێن"ئەم دەرگایانە بەرزدەکرێنەوەو ئاوی دڵۆپاو Dis Water بۆ مەبەستی ساردکردنەوەی کارتەکان بەکار دەهێنرێ.

دروست کردن و بنیاتنانی ئەم بەنداوە، پرۆژە ستراتیژیە گرنگە بووە هۆی داپۆشینی (٩٧) گوندی ناوچەکەو هەریەکەیان بەرێژەیەك و ئاو بەجۆرێك زەرەرمەند بوون و لەئەنجامی پرۆسەی نیشتەجێکردنی ئەم گوند نشینانەوە گواستنەوەیان چەند شارۆچکەیەکی ؛ وێ وەك : سەنگەسەرو بەکرەجۆو صابوناواو چوارقورنەوە... دروست بوو، شایەنی باسە

بەرزبوونەوەی ئاستی ئاوو داپۆشینی و زیان پێ گەیشتنی گوندنشینەکان بۆ چوار پۆلێن دابەش دەکرێن:

١-ئەو گوندنشینانەی کە گوندو هەموزەوییە کشت و کاڵییەکانیان داپۆشرا.

٢-ئەو گوند نشینانەی کە تەنها زەوییە کشت و کاڵییەکانیان داپۆشراو گوندەکەیان کەوتۆتە دەرەوەی هیڵی داپۆشین.

٣-ئەو گوند نشینانەی کەبەشێك لەزەوییە کشت وکاڵییەکانیان بەئاو داپۆشراو گوندو بەشەکانی تری زەوییەکانیان لەدەرەوەی هێڵی ناوچەی داپۆشین بوون.

٤-ئەو گوند نشینانەی کەگوندو زەوییەکانیان لەدەرەوەی هێڵی داپۆشین بوون، بەڵام دابڕان بەهۆی داپۆشینی رێگای هاتووچۆوە.

بەنداوی دەربەندیخان Derbandikhan Dam:-

بەنداوی دەربەندیخان، بەنداوێکی دیکەی کوردستانەو لەجۆری (رکامی)یەو دەکەوێتە سەر رووباری دیالەو نزیکەی ٢٠کم لەخوارووی بەیەك گەیشتنی هەردوو رووباری (تانجەرۆو سیروان)ە، ئەم پرۆژەیە بەڵێندەری کارە سەرەکییەکانی Main Working بریتی بوون لەچوار کۆمپانیا: سێ کۆمپانیای ئەمەریکیو کۆمپانیایەکی رۆژئاوا، هەروەها بەڵێندەری تونێلەکانی کۆمپانیای سیزایف و بریسی فەرەنسی و بەڵێندەری Gut & Fillی کۆمپانیای سمنتیشنی بەریتانیو ساندیجی فەرەنسی بووە، شایەنی باسە راوێژکاری ئەندازیاری Consulting Engineeringی ئەم پرۆژەیە تا ساڵی ١٩٥٨ کۆمپانیای (هرزا)ی هەندەسی ئەمەریکی بووە، پاشان بەرێوەبەرایەتی گشتی ئاودێری بەیارمەتی ئەندازیارانی راوێژکاری یۆغسلافیا ئەم کارەی گرتە ئەستۆ.

ماوەی جێبەجێ کردنی پرۆژەی بەنداوی دەربەندیخان لەساڵی ١٩٥٢ بۆ ساڵی ١٩٦٢ بووە، ئەم بەنداوە درێژییەکەی (٥٣٥)مەترو بەرزاییەکەی (١٢٨) مەترەو ئاستی رووی دەریاوە ٤٩٥ مەتر بەرزە، خاوەنی رێڕەوێکی ئاوییە Spill wayسێ دەرگاییە کەهەر یەکەیان (15x15)mو ئەم رێڕەوە لەبەرزی (٤٨٥)مەتر بڕی (٥٧٠٠ م^3/چرکە) ئاوی پیادا دەڕوات.

هەروەها بەنداوی دەربەندیخان سێ دەرچەی لەخۆگرتووە کەبڕی ٤٨٦ م^3/چرکە ئاوی پیا تێپەڕی بۆ مەبەستی هەڵسوڕاندنی تۆربایینەکانی ویستگە کارەبایی، شایەنی باسە بڕی پارەی تێچوو بۆ بنیات نان و بژاردنی "تعویضات" زیانەکانی بەرەنجامی دروست کردنی پرۆژەکە (٢٨) ملیۆن دینارە"جگە لەویستگەی کارەبایی".

ویستگەی کەهرۆ ئاوی Derbandikhan Hydro Power Station

ویستگەی کەهرۆ ئاوی دەربەندیخان لەسێیەکە"Turbines" پێك هاتووەو هەریەکەیەك توانای بەرهەم هێنانی (٨٣) میگاوات ووزەی کارەبایی هەیە، واتە ویستگەکە نزیکەی (٢٤٠) میگاوات بەرهەم دێنێت.

شایانی باسە ئەم ویستگەیە لەساڵی ١٩٨٣ لەلایەن کۆمپانیای (مسیۆبوشی) یابانییەوە بەنیوە ناچڵی! دروست کرا.

گرفتەکانی بەنداوی دەربەندیخان Derbandikhan Problems

لەساڵی ١٩٥٦ بۆ یەکەم جار لەکاتی دروست کردنی بەنداوەکەدا تێبینی دیاردەی داچوون (Sliding) لەلای راستی(Up stream) وەکرا.. دواتر لەساڵی ١٩٥٩ داچوون لەناوچەکەدا روویدا ، ئەویش لەچوارچێوەی خەزانەکەدا (Reservior) لە دووری (٢ کم) لەباکووری بەنداوەکەوە کە بووە هۆی بڕینی رێگای گشتی نێوان سلێمانی-دەربەندیخان، هەروەها لەساڵی ١٩٦٧ دیاردەی (درز) (تشققات) لەسەر چیای لای راستی بەنداوەکە دەرکەوت...پاشان لەساڵانی ١٩٦٩و ١٩٧٠ تا مانگی شباتی ساڵی ١٩٧١ داچوون درێـژەی کێشا بەجۆرێك ناوچەی داچوون(Sliding Zone) لەدووری ٢٢٠ مەتر دەستی پێکردو لەدووری ٤٢٠ مەتر کۆتایی پێهات.

ئەم داچوونانە لەبەرئەنجامی هاوچوون و هاو شێوە نەبوونی (Non Homogenous) خاکی ناوچەکە روویدا، لەساڵی ١٩٧١ بۆ مەبەستی رێگاگرتن لەداچوونی ناوچەکە چەند چارەسەرو رێگایەك گیرایەبەر لەوانە:

١) پڕکردنەوەی بۆ شایی درزەکان بە(Soil Clay) تا رێگا لە چوونە خوارەوەی ئاو بگرێ بۆ ناو ناوچەی داچوون.

٢) دروست کردنی مبازل(Drain Surface) بۆمەبەستی گۆڕینی رێڕەوی ئاوی باراناو بۆ دەرەوەی ناوچەی داچوون.

٣) دیاری کردنی دابەزینی ئاستی ئاوی بەنداوەکە رۆژانە لە ٢٠ سم زیاتر نەبێ.

٤) دانەبەزینی ئاستی ئاوی بەنداوەکە بۆ خوار (٤٦٠)مەتر بەهۆی بوونی پەیوەندی نیوان جووڵەی داچوون و ئاستی ئاو لەخوار (٤٦٠مەتر).

بــەڵام دواتــر دیــاردەی داچــوون و دابــەزینی لای راســتی بەنداوەکە دەستی پێکردەوەو...تا ئەمڕۆ چارەسەری یەکجاری نەکراوەو بۆ نەدۆزراوەتەوە؟!

دروست کردن و هاتنە کایەی بەنداوی دەربەندیخان بووە هۆی داپۆشینی ناوچەیەکی زۆر لەزەوی کشت و کاڵ و گوندنشینی ناوچەکە سەرەنجام زیان گەیاندن بەزیاتر لە (٩٥) گوندی ئەو ناوچەیەو کەدواتر زیانەکانیان بۆ بژێردرا لەلایەن میرییەوە.

بەنداوی دهۆك Duhok Dam :-

یەکێکی دیکە لەبەنداوەکانی کوردستان، بەنداوی دهۆکەو لەجۆری (رکام)ی یەو رێڕەوێکی ئاوی (spill way) لەئاستی بەرزی ٦١٢ م هەیەو لەتوانای دایە (٥٣٢)م^٣ /چرکە ئاوی پیادا تێپەڕێ و بڕی (٤٨) ملیۆن مەتر سێجا ئاو کۆدەکاتەوەو تەنها پشت بەئاوی باراناو دەبەستێت.

ئەم بەنداوە دوو رێڕەوی ئاودێری هەیە، یەکەمیان تیرەکەی (١ م)و دووەمیان تیرەکەی نیومەترە، هەروەها تونێلی گۆڕینی رێڕەوە ئاوییەکەی درێژاییەکەی ٤٢٠مەترەو تیرەکەی ٦مەتر بووە، شایانی باسە لێکۆڵینەوەی ئەم بەنداوە لەلایەن ئەندازیار "صالح عبدالرحمن قادر" لەمانگی تشرینی دووەمی ١٩٧٣ پێش کەش کراوەو لەو کاتەدا بڕی ٣,٥ ملیۆن دیناری بۆ خەمڵێنرا.

بەنداوی دبس

بەناوی دبس دەکەوێتە سەر رووباری زێی بچووك و لە دووری ٧ کم لەخوارووی شاری ئاڵتونکۆپری یە، ئەم بەنداوە لەساڵی ١٩٦٥ تەواو بوو بۆ مەبەستی گۆڕینی رێڕەوی بەشێك لەئاوی زێی بچووك بەبڕی ٢٠٠م^٣/چرکە بۆ قەناتی سەرەکی کەرکووك و لەوێشەوە بۆ پرۆژەی ئاودێری کەرکووك، شایانی باسە ئەم بەنداوە لەلایەن بنی دیگن و گورلی Binni Deacan & Gourley ئەندازیاری سەرپەرشتکاری و (بولنسکیو زولنر) بەڵێندەری ئەم پرۆژەیە بوون.

پرۆژەی بەنداوی دبس بەشێکی کۆنکرێتییەو بەشەکەی تری "الحصی الاملائی"یەو بەرزییەکەی (٢٢) مەترەو درێژییەکەی (٦٥٠) مەترەو کۆگراوەی گشتی(Total Storage) ٥٠ملیۆن م^٣ و بەرزترین ئاستی ئاوMax. Elevation Water ٢٥٤ مەترەو بڕی ئاوی تێپەڕیوو Dis charge ٤٠٠٠م^٣ /چرکەیەو بە بڕی ٢,٤ ملیۆن دیناری تێچووە.

هەروەها پانی بەنداوەکە لەسەرەوە ٨م و لەخوارەوە ١٤٠م و ئەو رێڕەوە ئاوییەی (spill way) کە هەیەتی هەشت دەرەجەی تیایە بەپانی (١٢م).

بەنداوی حەمرین Hamreen Dam :-

بەنداوی حەمرین بەنداوێکی ترابییە(Earth Dam)و یەکەمین بەنداوە بەچاودێری دەزگای هونەری عێراقی دروست کرا کەپێشتر لێکۆڵینەوە کەی لە لایەن کۆمپانیای (انیرکۆ برۆجکت)ی یوغسلافییەوە پێش کەش کرا، ئەم بەنداوە دەکەوێتە سەر رووباری دیالەو درێژیەکەی ٣٣٦٠ مەترەو بەرزییەکەی ٤٠مەترەو ١٠٩,٥مەتر لەئاستی دەریاوە بەرزە، رێڕەوێکی ئاوی Spill way هەیە بەپانی ٧٠مەترو پێنج دەرگای لە خۆگرتووەو discharge بەبڕی ٤٠٠٠ م^٣ /چرکە پیادا تێدەپەڕێ و رووبەرەکەی (٤٤٠) کم^٢ و کۆگراوەی تصمیمی Design Storageی لە (١٠٤)م بەرزی ٣,٩٥ ملیار م^٣ ئاو لەخۆ دەگرێ، شایەنی باسە ئەم بەنداوەو بەنداوی دبس ویستگەی کەهرۆ ئاوی Hydro Power Stationیان نییە.

بەنداوی بەخمە Bakhma Dam :-

بەنداوی بەخمە دەکەوێتە باکووری شاری هەولێر بەدووری ٥٠کم لەناوەندی شارەوە لەسەر رووباری زێی گەورە، ئەم بەنداوە لەجۆری کۆنکرێتییە و بەرزییەکەی (٢٤٠) مەترەو کۆگراوەی تصمیمی Design Storage بڕی ١٧ ملیار م^٣ ئاو لەخۆدەگرێ و لەتوانی دایە بڕی (600 Mw) ووزە بەرهەم بهێنێت، شایەنی باسە لێکۆڵینەوەکەی لەلایەن کۆمپانیای (فربوندبلان) راویژکاری پشت ئەستوور بەراپۆرتەکانی کۆمپانیای (هارزا) کەلەساڵی ١٩٥٣ ئامادەی کردبوو، پێش کەش کراو بڕی پارەی خەمڵێنراو بۆ بنیاتنانی ٨٠ملیۆن دیناری عێراقی بووە، ئەم بەنداوە لە ئەنجامی شەڕی کەنداو نەتوانرا تەواو بکرێت.

بوارەکانی بەکارهێنان

پرۆژەکانی بەنداو لەکوردستاندا بۆ مەبەستی چەندەها بوار بەگوێرەی جۆو تواناو شوێنیان ، بەکار دەهێنرێن، لەوانە:

١-بۆ کۆکردنەوەی ئاو رێگرتن و پارێزگاری کردن لەلافاو.

٢-بۆرێکخستن و کەم کردنەوەی Peak Run-off و Peak Flood ی ئاوی رووباری دیجلە.

٣-بۆ بەرهەم هێنانی ووزەی کارەبا.

٤-بۆ بواری ئاودێری و بەرزکردنەوەو فراوان کردنی ئاستی کشت وکاڵ و بەرهەم هێنان.

٥-بۆ بەخێوکردن و دابین کردن و پاراستن و مسۆگەرکردنی سامانی ئاوی بەتایبەتی ماسی.

٦-بۆ مەبەستی گەشت و گوزار.

٧- بۆ مەبەستی دابین کردن و مسۆگەر کردنی ئاوی خواردنەوە.

کۆتایی:

پرۆژەکانی بەنداو لەکوردستاندا، پرۆژەی گرنگ و کاریگەری ئەمڕۆ و داهاتووی کوردە، پرۆژەی زیندوو پڕ بایەخ و بەرهەمداری کوردستانە، پرۆژەی ستراتیژی و سامانی نەتەوەیی گەلەکەمانە، جا بۆیە ئەم پێشنیارانەی لای خوارەوە ئاراستەی حکومەتی هەرێم و دەزگا پەیوەندی دارەکان دەکەین:-

١-پاراستن و چالاك راگرتن و بەردەوامی بەنداوەکانی سنووری ناوچە رزگارکراوەکان بە:-

ا-دابین کردنی ئاسایشی تەواوی بەنداوەکان و پێکهێنانی دەزگا و یەکەی سەربازی تایبەت بۆ هەمان مەبەست.

ب-زیاتر بایەخ دان وگرنگی دان بەم پرۆژانە لەفەیسەکانی بڕیاری ٩٨٦ و زیاتر چالاك تر بوونی ڕێکخراوەکانی UN بەتایبەتی UNDP سەبارەت دابین کردن و هێنانی پێداویستییەکانی بەنداوەکان و ویستگە کارۆ ئاوییەکان و چاککردنەوەی بەش و پارچە لەکار کەوتووەکانیان.

ج-ئاوڕدانەوەی زیاتر لەبەڕێوەبەران و کارمەندانی ئەم بەنداوانە و پێشکەش کردنی حەوافزی مادیو مەعنەوی زیاتر پێیان کەبەراستی سەربازی نەساراوو ماندوونەناسی ئەم میللەتەن.

د-پەیوەندی کردنی زیاتر بەکۆمپانیا گەورەکانی جیهان تایبەت بەوباری بەنداوو ویستگەی کارۆئاوی و هاتنیان بۆ مەبەستی سەردان و هەڵسەنگاندنی باری بەنداوەکان و...لێکۆڵینەوەی نوێ بۆ بەنداوو پرۆژەی نوێ، هەروەها پەیوەندی کردن بەرێکخراوەکانی بواری بەنداو.

هـ- گرنگی دان بەبواری خوێندنی ئەندازیاری هیدرۆلیك و بەنداو لە کۆلیژی ئەندازیاری و لە خوێندنی بالا، لەگەڵ ناردنی کەسانی پسپۆڕو لێهاتوو بۆ دەرەوەی هەرێم بە مەبەستی وەرگرتنی زانیاری زیاتر و بینینی بەنداوی وولاتانی تر.

٢-هەوڵدان بۆ زیاتر کردنی ژمارەی بەنداو پرۆژە ئاوییەکانی کوردستان ئەویش بەبنیاتنانی بەنداوی بچووك و پرۆژەی ئاوی نوێ بەتایبەتی لەو ناوچانەی گونجاوو لەبارن و لێکۆڵینەوەیان لەسەر کراوە وەك:

تابین و سیوەیل و باسرەو چەق چەق و ..یان هەر ناوچەیەکی دیکە بۆ ئەم مەبەستەش پێکهێنانی دەزگایەکی تایبەت لە بورای لێکۆڵینەوە لەسەر سەرچاوە ئاوییەکانی و بوارە پێویستەکان بگرێتە بەر لەگەڵ بواری جێبەجێ کردن.

٣-سەدەی بیست و یەك، سەدەی جەنگی ئاو، ئاو بەرامبەر نەوتە، سەدەی ئاو بەرامبەر ژیانە، لەجێی خۆیدایە:-

ا-بایەخ و گرنگی زیاتر بدرێت بۆ پاراستن و زیادکردنی سەرچاوەکانی ئاو، ئەویش بەسوود وەرگرتن لەئاوی کانیو کارێزو ئاوی ژێر زەوی چونکە ئاوی هەندێ رووباری کوردستان سەرچاوەیان لەدەرەوەی سنووری هەرێمە!

ب- هەوڵدان و کارکردن بۆ راکێشانی جۆگەیەك(canal) لەزێی بچووکەوە بۆ ناوچەکانی دەشتی سووسێو تاساوجەو بەکرەجۆو دواتر بەیەك گەیشتنی لەگەڵ تانجەرۆدا، بەمەش ناوچەکە زیاتر لەرووی کشت و کاڵییەوە پێش دەکەوێ و بەشێکی تری ئاوەکە دەچێتە ناو بەنداوی دەربەندیخان.

ج-هەوڵدان و کارکردن بۆ مەبەستی تەواوکردنی بەشە سەرەکییەکانی بەنداوی بەخمە ئەگەر بواری مەدەنی بەنداوەکەش بێت لەهیچ باشترە، ئەمەش بەسوود وەرگرتن لەبڕیاری (٩٨٦) نەوت بەرامبەر خۆراك یان هەر ڕێگایەکیتر.

د-ئاو کارتی سیاسی ئەمڕۆ سبەینێیە، بەکارهێنانی ئەم کارتە لەپێناو بەرژەوەندی گەلەکەمان ئەرکی سەر شانی حکومەت و گشت هێزە رامیارییەکانە.

هـ-هەوڵ و بایەخ دان لەپێناو کۆنترۆڵ کردن و کۆکردنەوەو پاك کردنەوەی سەرچاوە ئاوییەکان.

سەرچاوەکان:-

1-A Repot "The Dokan Dam" by Don SCOTT-Reid from "magazine of(IRAQ PETROLEUM)

٢-السدود الكبيرة والمتوسطة والصغيرة" مكتب التنسيق والبحوث الزراعية".

٣-الري والبزل في العراق والوطن العربي د. نجيب خروفه، مهدي الصحاف.

٤-مشاريع الري المقترحة ضمن محافظة السليمانية مهندس محمد سعيد محمد.

٥- محاضراتیEngineering Damی قۆناغی چوارەمی کۆلیژی ئەندازیاری -بەغدا ١٩٩١-١٩٩٢.

٦-سەردانێکی زانستی کۆلیژی ئەندازیاری-زانکۆی سلێمانی بۆ بەنداوی دوکان رۆژی ١٩٩٨/٤/١٦.

روناکی و رەفتاری مرۆڤ

و/ محەمەد ئەنوەر

ئایا روناکی کاری لەسەر رەفتارو چالاکی و هەڵسوکەوتی مرۆڤ هەیە؟

زاناکان لەم بارەیەوە گەلێك رای جیاجیایان هەیەو، گەلێك رێبازیان بۆ گرتوە، بەڵام بەدوای یەکدا هاتنی شەو رۆژو هەڵهاتنی خۆرو، دەرکەوتنی هەیڤ، وەڵامی هەندێك لەپرسیارەکان دەدەنەوە.

ژیان پشت بەسێ بنچینە دەبەستێت، ئەوانەش، هەواو ئاو وخۆرە، ئەگەر مرۆڤ هەریەکێك لەم توخمانەی وون کرد، هاوسەنگی تێك دەچێت، و ژیان مەحاڵ دەبێت. خۆر رۆڵێکی گەورەی هەیە لەرێکخستنی ژیانی رۆژانەی خەڵکدا، مرۆڤ بەدرێژایی رۆژ لەکاردا رەنج دەکێشێت بۆئەوەی شەو پشوو بدات. زۆربەی زیندەوەرانیش هەر بەم شێوەیەن یانزیکن پێی، خوا رۆژی زۆر لەشەو بەهۆی خۆرەوە زیندوتر داناوە، بەهۆی ئەو روناکیەی کەبەسەر مرۆڤ و زیندەوەرەکانی دیدا پەخشی دەکات و زیندویی و چاکیان پێدەبەخشێت، خۆر گەرمی بەزەوی دەدات، ئەمەش خۆی لەخۆیدا دەبێتە هۆی بەردەوامی ژیان، ئەگەر خۆر نەبوایە، زەوی دەیبەست و، ئیتر ژیان مەحاڵ دەبوو.

چاوی مرۆیی

تیشکی خۆر کاردەکاتە سەر پێکهاتەی چاو و رەنگەکەی. ئەوەتا، چاوی ئەو گەلانەی لەناوچەیەکدا دەژین، و نزیکن لەتیشکی خۆرەوە، رەش و گەورەن، بەڵام ئەوانەی لێوەی دوورن، چاویان رەنگدارە یا زۆر شینە

چاوی مرۆڤ بۆ شەپۆلەکانی ئەو روناکیەی کە لە ٣٥٠ کەمترو لە٧٥٠ بەش بەلیۆنێك لەمەترە روناکیەکان زیاتر نیە هەستدارە، هەروەها چاو دەتوانێت شەبەنگی خۆر جیابکاتەوە. بەهۆی ئەو وەرگرانەی لەتۆڕەی چاودان، ئەم تۆڕەیە نزیکەی ١٢٥-١٣٠ ملیۆن وەرگری تێدایە، کاریان وەرگرتنی شەپۆلە روناکیەکان و ناردنیانە بۆ مێشك، لەبەرئەوە مێشك دەتوانێت رەنگەکان جیابکاتەوەو بیان ناسێتەوە، ئەم وەرگرانە راستەوخۆ بەدەماغەوە نەنوساون، بەڵکو راگەیاندنی کارەبایی بۆ دووجۆر خانە دەنێرن، ئەوانەش خانە دوو جەمسەرەکان، و خانە گرێدارەکانە، کەپیان دەڵێین وەرگرە ڤوچەکیەکان و وەرگرە روناکیەکان، وەرگرە ڤوچەکیەکان توانای بینینیان لەروناکی بەهێزدا هەیە، هەروەها بینینی شتە بچوك و گەورەکان زۆر بەوردی، هەروەها دەتوانن بەشێوەیەکی دیار رەنگەکان بناسنەوە. ئەم وەرگرە ڤوچەکیانە سێ جۆرن، دەتوانن شەبەنگی خۆر بناسنەوە، تیایاندا هەیە بۆ رەنگی شین هەستدارە، هەیانە بۆ سەوز هەستدارە، هەشیانە بۆ سور هەستدارە. هەرچی وەرگرە روناکیەکانیشە بەرپرسی بینینن لەتاریکیدا، بەڵام رەنگیان پێناناسرێتەوە.

کاری روناکی لەسەر بەرهەم هێنان

ئێمە، شەپۆلە روناکیەکان، لەگەڵێك سەرچاوەوە وەردەگرین، وەك خۆر، چرا، مۆم، ئامێرە ئەلەکترۆنیەکان روناکیش گەلێك کاری دەروونی و جەستەییان هەیە، و کاریش لەبەرهەمی رۆژانەی خەڵك دەکەن.

ئێستا گەلێك تۆژینەوەی جیاجیا هەیە لەسەر ئەوەی، تا چەند روناکی کار لەبەرهەمی خەڵکی دەکەن؟. سەرەڕای کاری لەسەر پەیوەندییەکانی نێوانیان، بۆ نمونە تۆژینەوەیەك هەیە، تۆژەرەوەکانی تیایدا چاودێری رەفتاری تاکەکانی مرۆڤیان بەپێی رێژەی جیاواز جیاوازی روناکی کردوە، بۆیان دەرکەوتوە کەبەرهەمەکانی ژنان زیاتر دەبێت لەروناکی زۆردا، لێکدانەوەی ئەمەش بەوە بوە، کەژنان هەست دەکەن لەروناکی زۆردا، لەژێر چاودێری دانو دەبینرێن، ئەمەش پاڵیان پێوەدەنێت بۆئەوەی بەرهەم زیاد بکەن، لەوانەشە بەهۆی ئەوەوە دەبێت کەژنان لەروناکی زۆردا هەست بەخۆشی دەرونی بکەن. چونکە ئافرەت حەزی بەوەیە روناکی زۆری لەسەربێت بۆئەوەی شۆخێتیو جوانیەکەی دەرکەوێت، هەروەها خۆڕازاندنەوەکەی، کەکاتێکی زۆریان پێوە خەریك بوە.

تۆژینەوەیەکی دیکە هەیە، سەلماندویەتی، کە بەرهەم هێنانی مرۆڤ لەروناکی خۆردا، بەرئەنجامەکەی زۆر باشترە. ئەمەش، چونکە روناکی خۆر زۆر بۆ چاو و لەش خۆشترە لەروناکیەکانی دیکە، هەر لەبەرئەمەیە هەندێك لەکۆمپانییەکان کۆمەڵە گلۆپێکیان دروست کردوە، لەشێوەی – روناکی خۆردا، بەلاّم وا دەردەکەوێت کاری روناکی بۆ سەر مرۆڤ لەتەمەنە جیاوازەکاندا، جیاوازبێت. کچە تۆژەرە – جین واین – لەلێکۆڵینەوەکەیدا ئەوەی دەرخستوە کە روناکی زۆر، کاری لەسەر ئەوانە زۆرترە کەتەمەنیان لە ٢٥ساڵی دایە، لەچاو ئەوانەی لە ٤٥ ساڵیدان. هەروەها روناکی گلۆپە بەهێزەکان، تیشکە پەرچدانەوەی زۆریان لەسەر تەنەکان هەیە، ئەمەش چاو وەرسو هیلاك دەکات. لەو راپرسیەی جین لەم بارەیەوە کردی، بۆی دەرکەوت خەڵکی حەزیان لەروناکیەکە، وەك روناکی خۆر وابێت، - ئەمە جگە لەوەی روناکی خۆر، هەستێکی خۆشی بەمرۆڤ دەگەیەنێت.

بەپێچەوانەشەوە، تۆمسۆن نیڵس، و مارگریت جونس لەزانکۆی ئەلبرتاو زانکۆی دۆرگەی پرنس ئەدوارد، ئەو رایەیان بەباش نەزانی کەروناکی زۆر کارێکی باش دەکاتە سەر بەرهەم هێنان، بەڵکو لەئەنجامی تاقیکردنەوەکانیان لەسەر خوێندکاران بۆیان دەرکەوت، کەخوێندکارەکان وتبویان، روناکی بەهێز دەبێتە هۆی شەکەتی زۆر، ئەمەش کار لەبەرهەمیان دەکاتو لاوازی دەکات، سەرەڕای هەست بەوەرسی و بێتاقەتی لەبەهێزی روناکیەکە.

روناکیو شاعیری:

جێگای چرا کاری لەسەر حەساندنەوەو ئارامیو شاعیرییەت هەیە، ئەو کەسانەی لەسەر مێزێك دادەنیشنو روناکیان لەسەرە، زۆرتر کارلێکەر دەبن، روناکی کزیش کەشێکی شاعیری و ئارامی دەبەخشێت، هەر لەبەرئەوەیە دەبینین جێگەکانی شەو و یانەکان، روناکی کز بەکاردەهێنن کەدەبێتە هۆی پشوو ئارامی دەمارەکان.

هەر لەبەر ئەمەشە دەیانبینین کەبەهێواشیو لەسەرخۆو شاعیریەت قسە لەگەڵ یەکدا دەکەن. ئەگەر لایەکی ژورەکە روناك بێتو لاکەی دی تاریك بێت، دەبێتە هۆی وەڕسیو بێئارامی لە و ژوورەدا.

کاری ئامێرەکان لەسەرچاو:

ئەو تیشکانەی لەتەلەفزیۆنو ئامێرە بەرنامەدارەکانەوە دەردەچنو کە بەدرێژی شەپۆلە روناکیەکانیان ناسراون، کارێکی زۆر دەکەنە سەر دەمارەکانی چاو، دانیشتنی زۆر و نێوانێکی کورت لەبەردەم ئەو ئامێرانەدا دەبێتە هۆی پڕبوونی چاو بەم تیشکانە، کاتێك مرۆڤ چاوی دادەخات، بۆ ماوەیەکیش هەر هەست بەبونی ئەو تیشکانە دەکات لەچاویدا، ئەوسا لادەچن، ئەم

دیاردەیە، هەروەك دیاردەی چاو برینە گلۆپێك بۆ ماوەیەکی زۆر وایە، هەروەك ئەو تێبینەی مرۆڤ دەیکات، کاتێك کە لەناوەندێکی روناکەوە بەکتوپڕی دەچێتە ناوەندێکی مام ناوەندی لەتاریکیدا، بۆماوەیەك ناتوانێت شتەکانی ئەوە شوێنە ببینێت.

روناکیو نەخۆشی خەمۆکی:

لەشی مرۆڤ لەگەڵ ژینگەی دەردکیدا رایەت، روناکیش بەشێکە لەو ژینگەیە، کاژە رژێن Pineal gland ، رۆڵێکی باش دەبینێت لەم خۆگونجانەدا، کەراستەوخۆ دەکەوێتە ژێر مێشکەوە لەبنکەکەیداو، هۆرمۆنێك دەرێژێت پێی دەڵێن میلاتۆنین melatonin ، ئەم دەردراوە، تا رۆژ ئەمێنێو کورت بێتەوە، زیاد دەکات، لەبەرئەوە دەبینین دەردراوەکان لەزستاندا زۆر زیاترن وەك لەهاوین، دەتوانین پێوانەی هەستداریەتی مرۆڤ بۆ روناکی بکەین بەهۆی بڕی ئەو هۆرمۆنەی کە دەیرێژێت، هەرچەندە بڕی هۆرمۆنەکە زیاتر بێت. مانای وایە لەش نیشانەی نەخۆشی خەمۆکی دەبەخشێت. مرۆڤ لەزەردەپەرِدا، جۆرە تەنگە دەرونیەکی بۆ دێت، زۆر لەخەمۆکی دەچێت. هۆکەشی زۆر دەردانی ئەو رژێنەیە. ئێستا زۆر رێگای چارەسەر بۆ نەخۆشی خەمۆکی دانراوە بەهۆی بەکارهێنانی برێکی زۆری روناکی، کە ١٠ جار زیاترە لەو روناکیەی لەنوسینگەکاندا بەکاردێت، ئەمەش بۆ چارەسەرکردنی ئەو کەسانەی تووشی خەمۆکی بوون، رۆژانە، لەبەرئەنجامی ئەمەدا، نەخۆشەکە هەست بەخۆشیو ئەمانی نەخۆشیەکەی دەکات.

تۆژەر – دانیاڵ کریك – لەتۆژینەوەیەکدا، ئەوەی دەرخستوە کە نەخۆشی خەمۆکی لەزستاندا زۆرتر دەبێت وەك لەبەهار، چونکە شەوی زستان درێژەو، مرۆڤ کەمتر بەر روناکی خۆر دەکەوێت، ئەگەر دانیاڵ بەراوردی لەنێوان هاوینو زستاندا بکردایە، زۆر باشتر دەبوو، لەوانەشە بەشێوەیەکی ناراستەوخۆ سەرمای زستان کاری لەسەر نەخۆشی خەمۆکی هەبێت، چونکە مرۆڤ بۆ خۆ گەرم کردنەوە، ماوەیەکی زۆرتر لەماڵەوە دەبێت، بەلام لەوەرزەکانی دیدا دەچێتە شوێنەکانی رابواردن، وەك مەلەکردن، گەشت کردن بەباخچەکانو دیدەنیکردنی دۆستو برادەران، کە ئەم جۆرە چالاکیو پەیوەندیە کۆمەلایەتیانە هەستێکی خۆشیو شادی دەبەخشنو دلتەنگیو خەمۆکی دەرەوێننەوە.

گەلێك رێگای دی هەیە کەئێستا لەنەخۆشخانەکاندا بۆ چارەسەرکردنی ئەو منداڵانە بەکاردێن کە تووشی شەکەتی بوون، یا ئەوانەی بەزەحمەت رادەوەستن، یا هەست بەخەمو بەزارە دەکەن، هەروەها بۆ ئەوە منداڵانەش بەکارهاتوون کەزوو دەگرینو زوو هەڵدەچن بێ هیچ هۆیەکی ئاشکراو دیار. ئەمە جگە لەبەکارهێنانی روناکی بۆ چارەسەرکردنی خەوزڕاندنو دلەراوکێ، ئێستا بۆ کەم کردنەوەی کاری خەمۆکی روناکی سەوزو شین بەکاردەهێنرێت. هەموو ئەم بەکارهێنانە کارێکی باشیان هەبوە. روناکی شینیش بۆ چارەسەرکردنی ئەو ساوایانە بەکاردەهێنن کەتازە لەدایك بوونو تووشی زەردوویی هاتوون، بەبەکارهێنانی گەرماو کەبەروناکی شین روناك کرابێتەوە. هەروەها بۆ ئەو منداڵانەش بەکاردێت کەتووشی ژەهراوی بوونی خوێن هاتون.

تۆژەر – روبرت – لەلۆس ئەنجلوس – تۆژینەوەیەکی کرد، بۆ پێوانی کاری روناکی لەسەر کەسەکانەوە لەباردی دەروونیەوە، داوای لەقوتابیەکانی کرد کەرەنگێك لەروناکی بهێننە بەرچاوی خۆیان کەخۆیان حەزی لێدەکەن. هەندێك قوتابی هیچ رەنگێکی دیاریکراویان باس نەکرد، پێشنیازی بۆکردن کەرەنگی شین یا پرتەقالی بهێننە بەرچاویان، داوای لەهەموان کرد، وابزانن خۆیان لەگەرماوێکدا دەبیننەوە کەبەو رەنگەی خۆیان دەیانەوێت رووناك کراوەتەوە، رێگای دان ئەو رەنگەی خۆیان دەیانەوێت ببینن. لەپاشدا داوای لێکردن. هەستیان چیبوو؟ وەلامەکان لەسەر ئەوە کۆك بوون کەهەریەکە هەستی بەفەرامۆشیو خۆشیەك کرد. بۆی دەرکەوت کەبینینی روناکی کارێکی زۆر زیاتر ی هەیە وەك لەبەکارهێنانەکەی، تۆژەر – هارس – یش لەم باردیەوە لەگەڵ هەمان رادایە، بەهۆی ئەو راپرسیەی کە لەسەر

هەندێك لەفەرمانبەران كردی، بۆی دەركەوت ٨٥٪ یان وتیان كەروناكی كاردەكاتەسەر حەساندنەوەو بەرهەمی رۆژانەیان.

هەندێك كات هەیە، سەیركردنی تیشكی خۆر كار دەكاتە سەر دەمارەكانی چاو، وەك كاتی خۆر ئاوابوون، كەدەبێتە هۆی تووش بوونی چاو بەگەلێك نەخۆشی، توێژەرەوەكان بۆیان دەركەوتوە كە خۆدانە بەر تیشكی سەرو وەنەوشەیی خۆر دەبێتە هۆی گۆڕانكاری لەپێستو سروشتی پێستەكەیدا، لەوانەش ببێتە هۆی شێرپەنجەی پێست، لەبەرئەوە نۆژداران ئامۆژگاری ئەوانە دەكەن كەئالودەی مەلەكردنن، و لەسەر رۆخی دەریادا دەنیشن، خۆیان زۆر نەدەنە بەر تیشكی خۆر بەتایبەتی لەكاتەكانی نیوەڕۆدا.

روناكیو رەفتار

كاری روناكی بەپێی رەنگەكان بۆ سەر رەفتاری خەلك جیاوازە، رەنگی سورو پرتەقالی، هەستی گەرمی و خۆگەرم كردنەوە، زیاتر لەڕەنگی شین، دەبەخشن.

هەرچی رەنگی سەوزیشە قولْ بوونەوە دەبەخشێت. ئینگلیزەكان لەزۆری نەشتەرگەریدا، رەنگی سەوز بەكاردەهێنن. رەنگی دیوارو چەرچەفو خاولیەكان لەنەخۆشخانەكاندا، هەرهەموویان سەوزە، بۆئەوەی یارمەتی نەشتەرگەرەكان بدەن، وردو قولْ بن لەكاتی نەشتەرگەیەكاندا، هەندێك خوێندنگەش، بۆ هەمان مەبەست تەختەكانی نوسین لەپۆلەكاندا سەوز دەكات.

هەندێك لەزانا ئینگلیزەكان تاقیكردنەوەیەكیان كرد، بەهێنانی ٢٨ قوتابی بۆ یانەیەكی قوماركردن، و كردنیان بەدوو بەشەوە، بەشێكیان لەژورێكدا یاری بكەن كەبەرەنگی سور روناك كرابێتەوە، و بەشەكەی دیكەیان لەژورێكدا كەبەرەنگی شینی كالْ روناك كرابێتەوە، بینیان كەكۆمەلەی یەكەم زۆرتر یاری قومارەكە دەكەن وەك لەكۆمەلەی دووەم، هەر لەبەرئەوەیە دەبینین خاوەن یانەكانی قومار بەرەنگی سور یانەكانیان روناك دەكەنەوە، بۆئەوە هانی كەسەكان بدەن جەربەزەبازی زۆرتر بكەن و زۆرتر بدۆڕێنن.

هەرچی رەنگی سپیشە، كاری لەسەر هەستی خەلكی هەیە، توێژەرێكی سویدی تاقیكردنەوەیەكی لەسەر ١٢ كەشتیوانی كەشتی گەورەكرد، بەهۆی بەكارهێنانی رەنگی سپیو سورەوە، بینی كەشتیوانەكان حەزیان لەرەنگی سورنیە، بەلكو ئارەزوی رەنگی سپی دەكەن، هەندێكیان وتیان كەرەنگی سور بەكاردەهێنن تووشی گێچەلْو ناڕەحەتی دەبن، بۆیە دەبینین كەرەنگی سپی لەكەشتیەوانیدا بەكاردێت، بەدواشیدا رەنگی شین دێت، لەبەرئەوە هۆیانە زۆر كەم رەنگی سور بەكاردێت.

دەرمانێكی نوێ بۆ نەخۆشیەكانی شێرپەنجە

لەندەن- BBC:

دەرمانێكی نوێ لەبەریتانیا دۆزراوەتەوە بۆ نەخۆشیەكانی شێرپەنجە كە لەسەر بنچینەی گرتنی خوێن لەوەرەمە شێرچەنجەییەكان كاردەكات، تاقیكردنەوە بەراییەكان كەلەسەر ئەو دەرمانە كراون مژدە بەخشن، ئەو دەرمانە لەدرەختی (صەفصافی) ئەفریقیەوە وەردەگیرێ وە واچاوەڕوان دەكرێ كە لە (٥) سالْی داهاتوودا بكەوێتە بەردەست.

هەروەك هەموو خانەكانی دیكەی لەش، وەرەمە شێرپەنجەییەكانیش پێویستیان بە گازی ئۆكسجین (O_2) هەیە، بۆیە هەركاتێك ئەو وەرەمانە گەیشتنە قۆناغێكی دیاریكراو ئیتر دەست دەكەن بەدروست كردنی لوولەی خوێنی تایبەت بەخۆیان هەربۆیە ئێستا زاناكان لەهەولْی ئەوەدان كەرێگا لەرۆیشتنی گازی (O_2) بۆ ئەو وەرەمە شێرپەنجەییانە بگرنو لەوەش دەچێ كە هەولْەكانی زانا بەریتانیەكان ئاڕادەیەكی باش ئەنجامی بووبێ، پاش بەدەست هێنانی دەرمانی (كۆپریك ئێس ستاتین)، و پاش ئەوەی كەهەفتانە ژەمی كەم كەم لەو دەرمانە دراوە بەوانەی نەخۆشی شێرپەنجەیان هەبووە لەباشووری بەریتانیا، لەئەنجامدا د ركەوت كەحالْەتی ئەو نەخۆشانە زۆر بەرەو باشتر چووە لەمیانەی برینی خوێن لەوەرەمە شێرپەنجەیەكانیان، بەلاّم كاری ئەو دەرمانە بەتەنها خۆی ئەنجام نادرێ چونكە وەرەمەكان دەتوانن خوێن لەخانەكانی دیكەی دەوروپشتیان وەربگرن، بۆیە پێویستە دەرمانەكە لەگەلْ چارەیەكی دیكەی وەك كیمیاییدا بەكاربهێنرێ. نیاز وایە كەلەسالْی داهاتوودا تاقیكردنەوەی زیاتر بكرێ لەسەر دەرمانەكە تا زیاتر شارەزای كاریگەری دەرمانەكە دەربخرێ لەسەر نەخۆشەكان، وە ئەگەر تاقیكرنەوەكان ئەنجامی باشیان دابەدەستەوە ئەوا لە (٤تا٥) سالْی داهاتوودا دەرمانەكان دەخرێتە بەردەست.

جووت پشتێنەکەی ڤان ئەلن
Van Allen Belts

وەرگێڕان و ئامادەکردنی: **کەمال جەلال غەریب**
سەرپەرشتیاری پسپۆڕی خانەنشین

ناوچەی تەنۆکەی بارگە کراو دەوروپشتی زەوی داوە، لەلایەن جەی. ئەی. ڤان ئەلن و یاریدەدەرەکانییەوە، لەکاتی لێکۆڵینەوەدا، بە ژمێرەری جایجەر، دۆزراوەتەوە، لەیەکەم پاشکۆی دەستکردی ئەمەریکادا. کارەکە لە بنەرەتدا، بۆ مەبەستی ژماردنی خەستی تیشکی گەردوونی ئامادە کرابوو، لە دوو پشتێنی چڕپێك هاتوون لەسەر هێڵی یەکسانی زەوی، ئەلیکترۆن و پرۆتۆنیان تیادایە، لەئاستی زۆر بەرزی ووزەدا، کە لە موگناتیسی زەویدا گەمارۆ دراون، ژمارە و ووزەکەیان بە پێی چالاکی خۆر دەگۆڕێن. ئەو پەڕی (زۆری) پشتێنەکەی ناوەوە کە ووزەیەکی بەرزی هەیە، دەکەوێتە بەرزایی نزیکەی (٣) هەزار کیلۆمەترەوە. بەلام پشتێنی دووەم کە ووزەیەکی نزمتری هەیە، دەکەوێتە بەرزایی نزیکەی (١٦) هەزار کیلۆمەترەوە.

بەرگی کەشی زەوی : کەشی زەوی لەتێکەڵێك لە توخم و گازو مادەی هەمە جۆرەی تر پێك هاتووە، بە شێوەی چینی خڕ لەسەر یەکتریی دامەزراون، هەندێك بۆشایی لە نێوانیاندا هەیە، پێیان دەڵێن ناوچە گوازراوەییەکان (الوقفات-Pavses)، یەکەم چین کە رووی زەوی داپۆشیوە و ئەستوریی یەکەی لە نێوان (١٢-٢٠) کیلۆمەتردایە و لە هەموو چینەکانی خەست (چڕ)ترە، هەر خۆی بەتەنها لە ٧٥٪ی بەرگی زەوی پێك دەهێنێت:

چینی (خرۆکی) پێنجەم – ماکنتوسفیر Magnitonsphere ئەم چینە لەکەش، لەراستیدا، لەگەڵ چینی ئایۆنوسفیردا بەیەکدا چوون، لە ئەنجامی تاقیکردنەوەوە دەرکەوتووە کە چالاکییەکانی ئەم چینە لە بەرزایی (٣٥٠) کیلۆمەترەوە یان زیاتر دەست پێ دەکات و زۆربەی ئەم چالاکییانە ئەوەیە کە کایەی موگناتیسی زەوی دەیبینێت (دەیکات) لە رۆڵی گرنگ لە دینامیکێتی، ئەم کەلێنە کەشییە فراوانە کەتێرە بە گازی ئایۆن کراوی ئەوتۆ کەلە ناوچەی دیاری کراودا کۆ دەبنەوە بەشێوەی تەڵەیەکی موگناتیسی تەنۆکە بارگە کراوەکان بەکارەبا گەمارۆ دەدات. ئەو کۆمەڵە تیشکییەی کە کەوتۆتە ئەو بەرزاییانە، بەئاسانی

نەدۆزاونەتەوە، کاتێك کەگرنگی پێدانی زاناکان دەربارەی باسەکانی تیشکی گەردوونی بوون لەکاتیسالی جیۆفیزیاییدا لە خوێندنی سروشت ودەست نیشان کردنی چالاکییەکانی بەرێگەی تۆڕێك لەو وێستگانەی (محطة) کە لەسەرزەوی دایان مەزراندوون و لە رێگەی ئەومانگە دەستکردانەی کە هاویشتوویانن، بەهۆی ئەمانەوە لەو شوێنە یەکجار بەرزانەدا دۆزیوەتەوە کە خاسیەتی ئایۆن بوونیانە (بوونە ئایۆنیان) هەبووە، بەشێوەی دوو پشتێن کە ناونران دوو پشتێنەکەی (ڤان ئەلن) بەناوی دوکتۆر ڤان ئەلن زانای تیشکی گەردوونی ئەمریکی کە توانی خۆی و کۆمەڵەیەك لە یاریدە دەرەکانی بەشیکردنەوەی ئەو بەیانو نیشانانەی کە دوومانگە ئەمریکییەکان ناردبوویان دەربارەی ئەو دوو ئەستێرەیە ودەستنیشان کردنی شوێنەکانیان و سیفەتە کارەباییەکانیان.

پشتێنەی ناوەوە:

ئەم پشتێنەیە لە رێگەی مانگی دەستکردی دۆزەرەوەی ژمارە (١) لە ٣١/یکانونی دووەمی ١٩٥٨دا دۆزراوەتەوە. ئەم پشتێنەیە لە بەرزایی (٢١٠٠)کم لەرووی زەوییەوە، لە بۆشایی دەرەوەدابە ئەستوریی (٤٨٠٠)کم و درێژی (٦٥٠٠) کم دەست پێ دەکات، بەرەو رێڕەوی باکوریی باشوریی خرۆکی زەوی درێژ دەبێتەوە، بەهاو تەریبی لەگەڵ رێڕەوی هێڵەکانی موگناتیسی زەوی، لەتیشکی هەمە جۆرە پێك هاتووە، کە بریتین لە پرۆتۆنەکانی کارەباویی کە ووزەکەیان دەگاتە نزیکەی سەد ملیۆن ئەلیکترۆن ڤۆڵت.

پشتێنەکەی دەرەوە: ئەم پشتێنەبەهۆی مانگی دەستکردی پێشەوای سێ هەم دۆزراوەتەوە لە (٦)ی کانونی ١٩٥٨دا، لەبەرزیی (١٣٠٠) کیلۆ مەترەوە، لەرووی زەوییەوە بە ئەستوریی (٦٥٠٠) کیلۆمەتر دەرکەوتووە، ئەمیش رێڕەوەکەی باکووریی/ باشووری زەوی بووە. بەڵام درێژییەکەی چوار ئەوەندەی درێژیی پشتێنی ناوەوە بووە، واتە نزیکەی (٢٦٠٠) کیلۆمەتر و شێوەکەشی هەتا رادەیەك لە شێوەی سەلکە مۆز چووە، ئەمیش هەر لە تیشکی هەمە جۆرە چووە، لەبنەرەتدا لە ئەلیکترۆنی ئەوتۆ پێك هاتووە کە ووزەکەیان نزیکەی سەد هەزار ئەلیکترۆن ڤۆڵت بووە، لە نێوان ئەم دوو پشتێنەدا بۆشاییەکی والا لەگەردەکانی (جزئیات) بارگە کراوهەیە، بێ گومان لەبەر ئەوەی کە سەرچاوەی ئەو گەردە بارگەکراوەی کە ئەم دوو پشتێنە پێك دەهێنن هەر خۆرە، زاناکانیتیشکی گەردوونی لەو باوەڕەدان کە کاتێك ئەم تیشکانە بەربەرگی کەشی زەوی دەکەون، ناوکەکانی

توخمی ئۆکسجین و ئازۆت (نایترۆجین)تێك دەشکێنن، لەمەشەوە زنجیرەیـــەك گۆڕانـــی نـــاوکی روودەدات، وەکـــوو پـــەیدابوونی نیوترۆنـەکان و پرۆتۆنـەکان‌و ئەلیکترۆنـەکان، ئەمانـە ئـەم دوو پشتێنە پێك دەهێنن، لێکۆڵینەوەش، لەم مەیانەدا، بەهۆی مانگی دەستکردەوە، هەر بەردەوامە. بەهۆی مانگی دەستکردەوە، رێـژەی تیشك لەم دوو پشتێنەیەدا زانـراوە، بۆ نموونـە ئـەوە زانـراوە کـە ئـەم رێژەیـە لـە پشـتێنی‌ناوەوەدا زۆرتـرە وەك لـەهی دەرەوە، هەروەها ئەوە زانـراوە کە خەستی (چڕیی) ئـەم دوو پشتێنەیە پەیوەندیی‌یـەکی تـەواوی هەیـە بـە تیشـکە هەمـە جۆرەکـانی خۆرەوە، هـەر گۆڕان و دیاردەیـەکی کتوپـڕ لەسـەر خـۆر، کـارە چالاکەکەی بەسەر ئەم پشتێنەیەدا، دەردەکەوێت. ئەمەش وای لە هەندێك لە زاناکان کرد، کـە ئـەم دوو ناوچەیـە وەکوو عـەمارێك دابنێن تیشکی خۆریان تیـادا هـەڵ گیـرابێت و هـەندێك جـار بەشێوەیەکی‌هاوسـەنگ یان بەرێژەیـەکی زۆر بیدەنـەوە بـەزەوی، هـەروەها هـەندێك پسپۆڕ هـۆی دیـاردەی گزنگـی پۆڵـی (الشـفق القطبی) دەگەڕێننـەوە بۆ ئـەم دوو پشتێنەیە، لەبـەر ئـەوە هـەر دیاردەیەك لەسەر زەوی روودەدات وەکوو رەشەبای موگناتیسی و زریانی کاولکەر و پەك خرانی دەزگاکانی‌لاسلکی، بۆ ئـەو تیشکە زیادانـە دەگەڕێنرێنـــەوە کـە لەزەوی‌یـــەوە لـە دوو پشـتێنەوە دەردەپەڕن. سەرچاوە باوەڕ پێ کراوەکان، پاڵ پشـتی ئـەوەیان کـردووە کـە زاناکانی‌سـۆڤێتیش بـەهۆی ئـەو دەزگایانـــەوە کـە موشـەکەکانیان هـەڵیان گرتبـوو بـۆ دەرەوەی زەوی پشـتێنێکی تیشکی سێ هـەمیان دۆزیوەتـەوە. ئـەم پشـتێنە لەبـەرزایی (٥٥) هـەزار کیلۆمـەتر لـە رووی زەوی‌یـەوە دەسـت پـێ دەکـات و لـە بۆشایی دەرەوەدا، بـەرەو سـەد هـەزار کیلۆمـەتر دەڕوات، بـەڵام بەتەواوەتی بنەڕەت و پێکهاتی ئەم پشتێنە بەدرێژیی نەزانراوە و لێکۆڵینەوە بەردەوامە و پێشبڕکێی زانستی‌یانەش گەیشتۆتە ئـەو پەڕیی، بەهۆی ئـەو مانگە دەستکردانەوە کە ژمارەکـەیان لەدوو هەزار زیاترە.

سەرچاوەکان:

1- Adictionary of Astronomy
Dr. Robert Maddison
First Pub lished in 1980
England Page 193

2- Concise Dictionary of Physics – J. Thewlis
Oxford 1973

٣- الموسوعة الفلکیة المبسطة
میخائیل عبدالاحد، ١٩٧٧ ص٢٤٢ .

نەخۆشی خەمۆکی خۆرئاوا

لەندەن- BBC:

بـەپێی ئامارەکـانی رێکخـراوی تەندروسـتی جیـهانی (WHO)، نەخۆشی خەمۆکی لەخۆرئاوادا بەدووەم نەخۆشی پاش نەخۆشیەکانی دڵ دادەنرێت کەدەبێتـە هـۆی مـردن، ژمارەکـانی ئـەو ئامـارە بەرپرسـانی رێکخراوەکەشی خستۆتە جیهانی سەرسوڕماندنەوە کاتێك کەراپۆرتەکـە بڵاوکرایـەوە لـەمانگی ئایاری ساڵی ١٩٩٩دا، ئـەوە یەکـەم جـارە کـە ئـەو رێکخـــراوە ئامـــارێکی وا بڵاودەکاتـــەوە نـــەك تەنـــها دەربـــارەی ژمـــارە ی‌مردووانـی جیهان کـەژمارەی دانیشـتوانی جیـهان ئێسـتا خـۆی لـە (٦) ملیار کەس دەدات، بەڵکو ئەو راپۆرتـە ئامـاژە دەکات بۆ نەخۆشـیەکان‌و هۆکارەکانیشـیان وە مردنـی کت‌وپڕیـش، شـارەزایانی ئـەو رێکخـــراوە هەستاون بەدەرخستنی کاریگـەری ئـەو نەخۆشیانە دەبنـە هـۆی مـردن لـەخۆرئاوادا، و دەرکـــەوتووە کەحاڵەتـــەکانی توورەبـــوون‌و پەشـــێوی دەروونـــی‌و خـــەمۆکی‌و ئـــالوودەبوون بـــەماددەی بێ‌هۆشـــکاروەتا خەڵەفاوی‌و حاڵەتەکانی تـرس‌و فۆبیـا، ئەوانـە هـەموویان ٢٣٪ی ئـەو کاریگەرییانـە دەگرنـەوە، بـەڵام نەخۆشیەکانی دڵ ١٨٪و نەخۆشـیەکانی شێرپەنجە ١٥٪ی هۆکارەکـانی مـردن دەگرنـەوە لـەو ئامارەدا. هـەروەها رێکخراوەکـە ئامـاژەی بۆئـەوە کـردووە کـەتا ئێسـتا نەخۆشـی خـەمۆکی لەلیستی هۆکارەکـانی مردنـدا نـەهاتووە، بۆیـە پێویسـتە لەمـەولا ئـەو نەخۆشیەش بخرێتـە لیسـتی هۆکارەکـانی مـردن لـەووڵاتانی خۆرئـاوادا، بـەڵام سـەبارەت بـەووڵاتانی خۆرهـەڵات رێـژەی مـردن بـەهۆی نەخۆشـی خەمۆکیەوە بەو رادەیەی ووڵاتانی خۆرئاوا بەرز نیە.

هاوکار

گیاندارە قرتێنەرەکان

دەشێت گیـاندارە قرتێنـەرەکان لەپشـت گواستنەوەی هـەندێك لـەو توخمانە بن کەدەبنە هۆی نەخۆشی شەکرەو هەوکردنی ماسولکەی دڵ لە لێکۆڵینەوەیەکدا کەلە گۆڤاری (ئیمرجن ئینفەکتیوس دیزیـزس) بـڵاوی دەکاتـەوە، هـەندێك لێکۆڵـەری سـویدی ئامـاژە بـۆ بوونـی پەیوەندی‌یـەك دەکـەن لـەنێوان چـەند کارکـەرێکدا کەدەبنـە هـۆی نەخۆشـی‌و گیـاندارە قرتێنـەرەکان دەیـان گوێزنـەوە، لەگـەڵ نەخۆشـی شـەکرەو هـەوکردنی ماسـولکەی دڵ و نەخۆشـی‌یەکی دەمـارییدا، ئـەو لێکۆڵینەوەیـەی کەتوێژینەرەوەکانی پەیمانگەی چاودێری کردنی نەخۆشی‌یە درمەکان لـە سـتۆکهۆڵم رای دەگەیـەنن دەڵێـت کـەوا، پەیوەندی‌یـەکی رێـژەی راستەوخۆ هەیـە لـەنێوان پـتر بوونـی ژمـارەی مشـکی نـاو کێڵگـەکان و زۆربوونی ژمارەی ئەو کەسانەی کە تووشی ئەم سێ نەخۆشی‌یە دەبن. دکتۆر بونکلاسۆن کە سەرپەرشتی ئەم لێکۆڵینەوەیە دەکات دەڵێت کـە ئـــەو لێکۆڵینـــەوە ووردەی کەلـــە گۆڕانـــی بڵاوبوونـــەوەی گیـــاندارە قرتێنـەرەکاندا، لەباکووری سویددا رووی داوە ئەوە پیشان دەدات، کـەوا هـەر جـارێك، ژمـارەی ئـەو قرتێنەرانـە زیـاد بکـات، ژمـارەی تووشـبوون بەنەخۆشـی شـەکرو (ئـەوەی پشـت بـە ئەنسـۆلین دەبەسـتێت) و مـردن بەهـەوکردنی ماسولکەی دڵ و پشێوی دەماریش زیاد دەکات. هـەروەها بۆنکلاسـۆن دەڵێـت: ئێمـە لـەو باوەڕەداین کـەوا کارکـەری نەخۆشـیدەر هەیـە، ئـەم مشـکانە بڵاویـان دەکەنـەوەو دەبنـە هـۆی دەرکـەوتنی ئـەم نەخۆشیانە.

سەلام عەزیز/(ئینتەرنێت)

ئایا لەسەرەتای هەزارەی سێیەمدا ژیان لەسەر گۆی زەویدا دەمێنێت؟!..

و: موحەمەد نوری تۆفیق
مامۆستای خانەنشین

پێشەکی:

خوێنەری بەڕێز، کاتێ ئەم وتارە سامناکە دەخوێنیتەوە، ژیانت لەبەر چاوتاریك نەبێت و نائومێدمەبە، بەوەی کە ئیتر دنیا بە بەرێوە نەماوە و کۆتایی ژیانەو لەچەندچرکەیەکدا ئەم گۆی زەوییە پان و بەرینە وێران و تەفرو توونا دەبێت و رووحداری لەسەردا نامێنێ.. ئەم تۆ ئەو رۆژگارە تاڵە لەدڵ و دەروونی خۆتدا دەربکەو وابزانە ئەمانەی دەیخوێنیتەوە، تا ئێستا باوو باپیروباپیرە گەورەکانی تۆ چەندین قسەی وایان گوێ لێبووە، خوێندوویانەتەوەو کەچی ئەوانە رۆیشتن ژیان هەردرێژەی هەیەو ئەگۆی زەوی وێران بوو، نە ئەستێرە و کلکدارەکان کە کێشیان ملیۆنەها تەن و تیژرەوییان ملیۆنەها کیلۆمەترە لە چرکەیەکدا، خۆیان دا بەگۆی زەویدا وتەفروتوونایان کرد.

بەڵکو ئەمانەی کە تۆلەم وتارەی مندا، کە بۆم کردبووی بەو زمانەی بەچاکی لێی تێدەگەیت تەنیا بۆ زانستی و هۆشیاریی و لە دەوروبەرە فەلەکیکەی خۆتەو بزانە زانایان وزانکۆو پەیمانگاو بنکە فەلەکیەکان راوبۆچوون و بیرکردنەوەیان گەیشتۆتە کوێ؟ ئامێرە هەرە پێشکەوتۆکانی ئەم بوارە زانستیانە چیان لەباردایە؟ بۆمەزندەکردنی ژیانی سەر ئەم ئەستێرەیەی ژیانی لەسەرەچی دەڵێن؟. ئەستێرە ناسەکان و لێکدەرەوە هۆشمەندەکان راوبۆچوونیان چییە؟ کەواتە ئەم وتارە زانستیە تەنیا بۆ زیادکردنی زانیاری و شارەزایی و هۆشیاری و لێکدانەوەیە، نەك ترس و لەرزو رەشبینی و ژیان لە بەرچاوکەوتن..

داوای لێبوردنیش دەکەم کە من بەزمانێکی رەوانی کوردیی ئەم وتارەم گۆڕیوە، بۆ ئەوەی خوێنەر بەئاسانی لێی بگات.

بەرایی‌ی باسەکە:

"محمد ظاهر" لە رۆژنامەی "الدستور"ی ئوردونیدا ژمارەی رۆژی ٣٠/تەمووز/١٩٩٩ دا دەنووسێ: "ئایا لەسەرەتای سەدەی تازەدا ژیان لەسەرگۆی زەویدا دەمێنێ؟!.. لە بەرایی باسەکەیدا دەڵێ: ئایا لەگەڵ دەرکەوتنی سەدەی بیست و یەکدا ژیان درێژەی دەبێ؟

بەراستیی پرسیارێکی سامناکە، نەك تەنیا ئەستێرە ناسان و کەڵەکبازن "المشعوذون" ئەم پرسیارە دەکەن، بگرە چەندین زانا کەوتۆتە دوای ئەوان و هەمان پرسیار لە خۆیان دەکەنەوە.. هەرچەندە دوا چرکەی ژیان کارێکە تەنیا خوای گەورە دەیزانی، بەڵام ئەم پرسیارە وایلێکردم کە بکەومە دەریای بێ بنی تۆڕی

ئینتەرنێتەوە، بۆ ئەوەی لە بچووکترین هەواڵی ئارشیفەکان و گۆڤار و رۆژنامەو چاپەمەنیەکانی ئەم بوارە بپێچمەوە، کە باس لەم بابەت و بوارە دەکەن، کە ئیستا ژمارەیەکی زۆر لە زانایان و ئامێرە پێشکەوتووەکان لەم بوارەدا سەر قاڵن، ئەمە جگە لە چەندین ئەستێرەناس و کەڵەکبازانی بە ناوبانگ کە زانستیەکانی زانا کانیان بۆلای خۆیان راکێشاوەو باس لە رووداوێکی گەورەی تەقینەوەی ئەستێرە و کلکدارەکان و تەنەقەبەو گرانەکان دەکەن، کە لە چەند ساڵی داهاتوودا خۆیان بدەن بەسەر زەریاو دەریا و شاخ و بیابان و شارو شوێنە ئاوەدانیێکانی ئەم گۆی زەوییەداو لە چرکەیەکدا ئەم ئەستێرەیەی کە ئێمەی لەسەر ئەژین و ناوی گۆی زەویی لێنراوە تەخت و بەختی وێران و کاول و نغرۆ بکەنو ژیانی تیا نەهێڵن.. واتە ژیان بگەیەنن بە دواچرکەسات..

بێگومان هیچ عەیب و عارونارەواییەکی تیانیە، ئەگەر زاناکان لە نەهێنی یەکانی ئەم کەونە بکۆڵنەوە، لە هەموو گیاندارانی سەرزەوی وردبنەوەو تیێ بگەن و لەچارەنووسیان بە شێوەیەکی زانستی‌یانە بکۆڵنەوە و لێی ئاگاداربنەوە، بەوپێ یەش بڕیارو مەزەندەی لەسەر بکەن کە زانستیکاتیان هەڵدەگرێ.. بەڵام زۆری مەزەندە و تەنەبوئات و بۆچوونی ئەو کەڵەکبازانەی کە نوقلانە بۆ ژیان لە سەر رووی زەویدا لێئەدەن و ئەیانەوێ رووداو و کارەکان بەگوێرەی لێکدانەوەکانیان، بۆ خەڵکی روونبکەنەوە، ئەمەیان جگە لە خەرافات و کاری جادووگرانەو تەڵەکبازانە فاڵچیانەی ئەو تۆن کە جێی پێکەنین و گاڵتەجاڕین و شتێکی تر نی‌یە، کەچی ژمارەیەکی زۆری خەڵکی سەرگۆی زەوییان بەو واتاو بۆچوونانەی خۆیانەوە پابەندکردووە و قسەو مەزەندەکانیان بەسەردا تێپەڕاندووە..

بەندە لە رێی ئەو دەریا پان و بەرینەی تۆڕی ئینتەرنێتەوە، لە رێی بەندەرەکانی کەنارە جیاجیاکانی ئەم تۆڕەوە، وای بۆ دەچم و تێبینی دەکەم، کە لەم دەساڵەی دواییدا، مەزەندە ولێکدانەوەی زۆر هەیە، کە خاوەنەکانیان نوقلانەی کۆتایی ژیان و کەون رادەگەێنن.. بەڵام ئەم کۆتایی بوونە، سەرەڕای هەموو ئەو مەزەندە و بۆچوونانە – هێشتا ئەم کۆتایی بوونە نەهاتووەو

رووی نەداوەو هێشتا گوێ زەوی بەملیارەها بەشەرو گیانداری لەسەردا دەژی و گۆی زەوی لە سووڕاندنەوەی ئاسایی خۆی نەکەوتووە و ژیان لەسەریدا هەردرێژەی هەیە و پەکی نەکەوتووە.. هەرچەندە کێشەو گیروگرفتی یەکجار گەورەی تیا رووداوە، شەڕو ئاژاوە، کارەساتی سروشتی و نەهامەتی زۆری لەماوەی دەساڵی دواییدا بینیوە، بەلاّم لە ژیانی خۆی نەکەوتووە.. دیارە هەموو ئەومەزەندەو بۆچوون و لێکدانەوانەی ئەو ئەستێرە ناسان فاڵچی و.. تەڵەکەبازانەش لەماوەی دەساڵی رابوردوودا بوون بە بەشێك لە مێژووی سەیرو سەمەرەی مرۆڤایەتی.. من لێرەدا بەتەمام هەموو ئەو گوتن و بەلگانە یەکبخەم کە زاناکانی فەلەك و بەشێکی کەم لە ئەستێرەناسەکان بخەمەروو بۆ ئەوەی خوێنەران لیّ یان بەئاگابنەوە..

تیۆرییە زانستیکان، ئاماژەی ئەوەدەکەن
کە پیاداتێکی دەرەکی خۆی ئەدا
بەسەرگۆی زەویدا..

*** لەساڵی ٢١١٦ دا قیامەت بەرپادەبیّ!!..**

شارەزاو پسپۆری ئینگلیزی (دونکان ستیل) لەکۆنگرەیەکی ئەزانی کە لە تشرینی یەکەمی ١٩٩٢ دا لەشاری سیدنی پایتەختی ئوسترالیا) بەسترا، گوتی لە ١٤ی ئابی ساڵی ٢١١٦ ی زایندا، ئەستێرەیەکی کلکداری گەورە خۆی دەکێشیّ بەگۆی زەویدا، کە دەبێتە لەناوچوونی زۆربەی دیاردەکانی ژیان، لەو خۆپیاکێشانەدا تەقینەوەیەك روودەدا کە هێزەکەی زیاتر دەبیّ لەملیۆنێك بۆمبای ئەوەوی..

"ستیل" گوتی، ئەوکلکدارە پێکهاتووە لەگۆیەکی بەردین و بەفرین کەتیرەکەی پێنج کیلۆمەترە هێندەش تیژڕەوە، گەر لە گۆی زەوی بدا ئەوا ئەم جیهانە دەگەڕێنێتەوە بۆ چاخە تاریکەکان.. چونکە هێزی تەقینەوەکەی دەگاتە (٢٠ ملیۆن میگاتەن)، واتە ١,٦ ملیۆن جاری ئەو بۆمبا ئەتۆمیەی کە درا بەهێرۆشیمادا..

ئەم کلکدارە زۆر زەبەلاحەش لە ١٥ی تشرینی ١٩٩٢ دا بۆ یەکەمجار کەشف کرا، کەلە ساڵی ١٨٦٢ وە بەبوونی زانرابوو، ناویشی لێنراوە (سمیس توتل) تیژڕەویکەی ٦٠ کیلۆمەترە لە چرکەیەکدا.. یەکێتی زانایانی فەلەك خۆپیاکێشانی ئەم کلکدارە بەگۆی زەویدا بە دوورنازانن، پاش ئەوەی کە حساباتێکی سەرەتایی وردیان بۆ (سووڕاندنەوەی بەدەوری خۆردا)کرد- گەڕانی ئەو کلکدارە بە دەوری خۆر- رۆژدا.. "ستیل" رۆژی ١٤ی ئابی ساڵی ٢١١٦ی بۆ خۆپیاکێشانی ئەو کلکدارە زەبەلاحە داناوە کە بگاتە سەرگۆی زەویی و خۆ پیادا بکێشێت..

زانایان لەو باوەڕەدان دا کە بەسەدان هەزار ئەستێرە و تەنی تر بەدەوری خۆردا دەسووڕێنەوە لەبوارێکی ئەمین وبێترسدا لەنێوان هەردوو مەداری (مەریخ) و (مشتەری)دا بەلاّم لەوێدا نزیکەی ٢٠٠٠ تەن لە فەزادا هەن، کەتیرەی هەریەکێکیان کیلۆمەترێك دەبیّ..و زانایان لەو باوەڕەدان کە رێبازی ئەم تەنانە لەوانەیە لەگەڵ مەداری زەویدا لەیەکتر بدەن، خۆ ئەگەر تەنێکی تیرە کیلۆمەتری یان دوو کیلۆمەتری لەوانە خۆی بکێشێت بەگۆی زەویدا، ئەوا لەو خۆپیاکێشانەدا لە ٧٥ – ٩٥٪ دانیشتوانی سەرگۆی زەوی لەناو دەچن، هەر کاردانەوەی ئەو خۆ پیاکێشانە لەسەر دەریا لووشەکان (المحیطات) لەوە کەمتر نابیّ وەك لەسەر بەشەر ئەیبیّ ئەو زانایانە لەو باوەڕەدان کە پیاکێشانێکی لەم جۆرە پێش ٦٥ ملیۆن ساڵ روویداوە و بۆتە هۆی لەناو چوونی دیناسۆرەکانی سەررووی زەمین..

رۆژی قەیامەت لەمانگی تەمموزی ١٩٩٩ دا روویدا!...

بەپیّی مەزەندەو تەنەبوئی، فاڵچی فەرەنسی بەناوبانگ (نۆسترا دامۆس) خەریکبوو بەشەریەت لەچوارەم رۆژی مانگی تەمموزی ١٩٩٩ تووشی کارەساتێکی گەورە وسامانکبیّ، کارەساتێکی ئەوتۆ کە ببێتە هۆی لەناوچوونی هەموو دیاردەکانی ژیان لەسەر ئەم ئەستێرەیەی گۆی زەوی ئێمەدا کە بەشەریەت لەسەری دەژی..

ئەم بۆچوونە دەڵیّ:

"لەم رۆژەدا شای ترسیی گەورە دێت و داستانی جەنگیزخانمان بەبیردەهێنێتەوە" ئەوانەی ئەم نەبوو ئەتە لێکدەدەنەوە، ئەوە دووبارە دەکەنەوە، کە چەند جەنگێك روو دەدات لە پێش و لەپاش هاتنی شای ترسیی گەورە.. ئەم نەبووئەتە پیّ لەسەر ئەوەداناگریّ کە ئیتر کۆتایی ئەم جیهانە روودەدات، ئەوان دەڵێن نایزکێك، نەك کلکدارێك خۆی دەکێشێت بە زەویدا، ئەم نایزیکە کەوتۆتە پشت کلکدارێکەوە، خۆکێشانەکەی تەقینەوەیەکی لێدەکەوێتەوە، کە هێزەکەی (١٢٠ هەزار جار) زیاترە لەو بۆسبا ئەتۆمەی کەدرا بە هێرۆشیمادا، توندی ئەم خۆپیاکێشانە دەبێتە هۆی بوومەلەرزییەکی ئەوتۆ کە پلەی (١٤) پلە دەبیّ بە پیّی پێوەری رەختەر، کە ئەو پێوەرە خۆی (٩)°یە.. شارەزایان دووپاتیان کردۆتەوە، کە لە توانای تۆڕی دژە سارووخەکانی ئەمەریکیدانی‌یە کە ئەو نایزیکە پێش گەیشتنی بەزەوی بتەقێنێتەوە، چونکە بە تیژییەکی یەکجار زۆربەرەو گۆی زەوی دێت.. ئێمە کاتێك ئەوەدەبینین کە لە توانادا نابیّ رووی سارووخەکانی ئاراستە بکریّ، لە ئەنجامی خۆپیاکێشانی ئەم نایزیکە بەزەویدا، ئەوا یەکسەر کەنارەکانی

رۆژهەلاتی ئەمەریکا وێران دەکات، لە ئەنجامی ئەمەشدا گێژە لووکەیەکی یەجگار توند و بەهێز هەڵدەکات، ئەویش لە ئەنجامی وشکبوونی ئاوی دەریالووشەکانی (المحيطات).

جیهان لەکۆتای ئەمساڵدا، کۆتایی دێت!...

لەتەنە بوئێکی سەرۆکی مەڵبەندی سەربەخۆی باسەکاندا (مرکز البحاث) لە رووسیا، گەیشتووە بەوەی کە گۆی زەوی بەبڕی (٣٠)° پلە لاردەبێتەوە بەتیژییەکی یەکجار زۆر لە نێوان ساڵانی ١٩٩٨و ١٩٩٩ دا...

(سۆبۆلۆف) کە خاوەنی ئەم تیۆرییەیە لەکۆنگرەی شارەزایانی دەفرەفڕیوەکان و ئەستێرە ناسەکاندا کەلە ئەیلوولی ساڵی ١٩٩٧ لە رووسیا بەسترا گوتی. چەندین لافاوو زریانی وێرانکەر زۆر لە نیمچە دورگەی ئەسکەندنافیا و بەریتانیا غەرق دەکات، لەکاتێکدا کە سیبریا لەو وێرانکارییە رزگاری دەبێ و قودسێکی نوێی تیادروستدەکرێ!!

(سۆبۆلۆف) کەسوور بوو لەسەر تەنەبوئەکانی گوتی، پیاو دەبێ هە لە ئێستاوە سەروپارچەزەوی لە سیبریادا بکڕێت، چونکە لە پاشەرۆژدا کڕینی زەوی لەو شوێنە دوورو بەفراویەدا دەبێتە کارێکی زۆر زەحمەت! بەتایبەتی ئەو زانایانەی کەمەزەندە و بۆچوونەکانیان سەرناگرێ.. (بەلام من "سوبولوف) سوورم لەسەر بۆچوونەکانم و گوتی دیارە خەڵکێکی کەم دەتوانن جیاوازی لە نێوان پیاوی عاقڵ و شێتدا بکەن!!).

خۆ ئەگەر حکوومەتی روسیا بڕیاری لەسەر قسەکانی ئەم کابرایە بدایە، ئەوکاتە دەبووە دەوڵەمەندترین حکوومەتی سەر رووی زەوی، بەفرۆشتنی ئەوزەوی و زارانەی سیبریا، لەکاتی روودانی ئەو لافاوو زریانەدا.. ولەکاتی بەستنی ئەو کۆنگرەیەی کەوەفدەکانی ئیتالیاو مەجرستان سەرقاڵی بوون بۆ پارستنی ئەو ناوچانەیان کە لە ئۆرادەوە بەرەو بیابانەکانی سیبربا دەبێتەوە..

ئەوانەی باوەڕ بەوتیوریەی (سۆبۆلۆف) دەکەن، ئەوکەسانەن کەباوەڕیان بە(دوورایی چوارەم) (البعد الرابع) هەیە، کەئەو دوورایییەش بوارێکی نادیارە، تەنیا ئەوە دەیبنین کەخوا چاوتیژییەکی یەجگار زۆری پێبە خشیون، ئەم جۆرە کەسانە لەسەر ئەستێرەکانەوە سەیری زیندەوران دەکەنو ئاواتیان ئەوەیە کەرووسیا بگاتەوە پلەیەکی ئەوتۆ، لە دەوری زێرینی پێشوودا پێی نەگەیشتبوو، وەك لەکتێبەکانی ئەلکسەندەر پوشکینو میخائیل لیرمەنتوف دا هاتووەو، بەوەش رووسیا هەموو جیهان بەبینینی دوورایی چوارەم شاد بکات؟

سوبولوف لەوکۆنگرەیەدا، پێی لەسەر ئەوەداگرت کەزیندەوەرەکانی فەزایی (الكائنات الفضائية) یامەتی بەشەر

دەدەن لەولافاوە کەدەبێتە مایەی تەمەڵیو بێکاری بەشەرەکانی سەر گۆی زەمین.. چونکە ئەو زیندەوەرانەی کەلەدوورایی چوارەمدا خۆیان شاردۆتەوە زۆر وریاو زیرەکترن لەئێمە! هەرماوەیەك، ناماوەکیش خۆیان پیشاندەدەن!!

*** گۆی زەوی نیشانەیەکە بۆ سرەواندنی بۆمباکەونێکان.**

زاناکان لەوباوەڕەدان، کەپێش (٦٥ملیۆن ساڵ)، ئەم گۆی زەوییە نیشانەیەك بووە، بۆ خۆ پیاکێشانی یەکێك لەکلکدارەکان، کەئەو خۆپیاکێشانە بووە هۆی کەوتنەوەی ئاگرێکی ئەوتۆ، کەلەماوەی چەند چرکەیەکدا هەرچی زیندەوەری لەسەر بووە هەموو سووتاون، بەوەش جیهان چۆتەوە چاخێکی بەفرییەوە کەچەندین هەزار ساڵی خایاند.. لەوئاگرە گەورەیەدا چارەنووسی

هەموو زیندەوەران یان سووتاندن، یان بەستن بوو.. لەوانەیە کەدیناسۆرەکانیش پێش ٦٥ملیۆن ساڵ بەودەردە چووبن، واتە لەخۆپیاکێشانی کلکدارێك بەگۆی زەمیندا، ئەمەش (نەمانی دیناسۆرەکان) بەڵگەیەکە بۆ ئەو رووداوە سامناکە..

زانای ناسراو (یوجین شومیکەر) دەڵێ کەکیمیاویە ئەندامیکان، کەلەپریشکی ئەو کلکدارانە دروستبوون کەخۆیان بەزەویدا کێشاوە، لەچاخە کۆنەکاندا، لەوانەیە ئەو کیمیاویە ئەندامیانە یارمەتی ژیانیانداوە کەرەگوو ریشە لەزەمیندا دابکوتێتەوەو ئەم گۆی زەمینە وشكو برینگەیان ژیاندۆتەوە، ئەو خۆپیاکێشانانەی کلکدارەکان هێندە قورسو کاریگەر بوون کە ژیانیان لەسەر زەمیندا نەهێشتوەو لەدواییشدا هەربەپریشکی ئەو کلکدارانە جارێکی تربەشێوەیەکی خەندە کەوتۆتە سەر لێوانو بۆجارێکی ترژیان گەڕاوەتەوە سەر ڕووی زەمین لەوگۆڕانکاریەدا هەندێ زیندەوەر نەماوەو هەندێکی تریش پەیدابوونەتەوەو بەردەوامبوون لەژیاندا..

زانایان مەزەندەی بوونی پێنج ملیۆن کلکدار دەکەن کەلەماوەی ملیارێك ساڵدا، خۆیان کێشابێ بەسەر گۆی زەویدا.. هەندێ لەزانایانی فەلەك ناسی لەوباوەڕەدان کەواپێکدانی کەونی لەگەڵ زەویدا، ئێستا ئەگەری زۆری هەیەو لەهەمووکاتی ئەو ئەگەرە زیاترە لەمێژووی ئەم سەردەمەدا..

هەرچەندە وادەزانرێ کەئەو (شوهبە) وردانە کەلەهەموو سەدەیەکدا خۆیان دەکێشن بەزەویدا، تائێستا نەبوونەتە هۆی کارەساتێك، چونکە ئەوانە هەرچەند هەزار ساڵێك دەکەون بەسەر شوێنانی سەختو رەقەڵانیدا. بەڵام شوهبە گەورەکان هەربەچەند ملیۆن ساڵێك خۆیان دەکێشن بەگۆی زەویدا، کەئەمەش ماوەیەکی یەجگار دوورەو روودانیشی کەمە.. سەرەڕای ئەمەش گۆی زەوی هەڕەشەلێکراوە لەلایەن بۆمبای کەونی وردیلەوە (شوهبەکان) کەزەحمەتە بگەنە سەر گۆیەکە بەهۆی ئەو پەردەیەوە کەلەدەوری یادروستبووەو ئەو پەردەیە گۆی زەوی لەهەڕەشەی ئەو شوهبو کلکدارە وردیلانە دەپارێزێ.. ئەو ئاگاداریانەی، کەلەرێی ئاگارداری زوو بەزوویەوە (الانذار المبكر) کەلکیان لێوەردەگرن.. ئەو ئاگاداری سەربازیانە ئەو هەشت شوهبە گەورەیەیان هەست پێکرد لەبەرزاییەکی زۆردا، کەهێزیان خۆی دەداله هێزی بۆمبایەکی بچووکی ئەتۆمی ئەوەی ئەو ئینزارە موبەگیرە سەربازیانە هەستیان بەبوونیکرد، زانایانی فەلەکی نەیانتوانی هەستی پێبکەن، چونکە زۆر نزیك نەبوون لەزەوی کەکارگەربن.. هەرئەم زانیاریانە رادەگەێنن کەتۆپێکی گەورەی ئاگرین لەدوورایی چوارمیل لەگۆی زەویەوە تەقیەوە سالی ١٩٩٥، ئەم تەقینەوەیە بووبەهۆی سووتاندنی دارستانێکی پانو بەرین لەباکووری سیبریا کەبەقەبارەی دورگەی (رۆدس)لەیۆنان مەزەند دەکرێ.. ئەو کاتە گوتراکە ئەو تەقینەوەیە هۆیەکەی ئەوەبوو کەپارچە (شوهبێکی) گەورە کەتیرەکەی نزیکەی (٢٠٠)م دەبوو خۆی دابووبەو ناوچەیەدا.. ئەوانەی کەچاویان کەوتبووبە ودیاردە ترسناکە، دەڵێن کەکلکە ئاگرینەکەی ئەو (شوهبە)کە ئەو تەقینەوەیەی لێکەوتەوە ئەو کلکە (٥٤٠)میل بووە، هەرلە ساڵی ١٩٧٨دا تەقینەوەیەکی ترروویدا، کەهێزەکەی (١٠٠کلیۆتەن) بووە لەمادەی TNT بووە، وامەزەند دەکرێ کەئەم تەقینەوەیەش هەرلە خۆپیاکێشانی یەکێك لەو شوهبانە بووبێت کەکەوتبێتە ناوەڕاستی دەریاڵووشی هێمن (المحيط الهادي) تەقینەوەکە هێند بەهێزبووە، کەخەڵکی وایزانیوە تاقیکردنەوەیەکی بەنەهێنی بوومبایەکی ئەتۆمی بووە، کەلەقوولایەکانی دەریادا ئەنجامدرابێ، زانیارێکان ئاماژە بەوەدەکەن کەنزیکترین (شوهب) لەگۆی زەویەوە لەساڵی ١٩٩١دا تێپەڕیوە، بەڵام خۆی پیانەکێشاوە، کەلەنێوان مانگو گۆی زەویدا رۆیشتووە...

لێکۆڵینەوە نوێیەکان ئاماژە بەوەدەکەن، کەهەندێ لەوشوهب نیازکانە کەئەکەونە سەر زەوی، ئەوانە پاشماوەی ئەو کلکدارە کۆنانەن کەبەرەو نەمان بوونەتەوە.

زاناکانی کیمیای زەوی لەم ساڵانەی دواییدا بەبەڵگە بۆیان دەرکەوت، کەچەند گڕکان (بورکان)ێکی ئەو تۆ کەلەژێر زەویدا خەفەکراون، ئەم گڕکانانە خۆیان ماتداوە بۆ هەرڕووبەڕوو بوو نەوەیەکی ئەوتەنە کەونیانەی کەخۆیان بەگۆی زەویدا دەکێشن، لەم بارەیەوە زانای ناسراو (جۆن واسۆن) کەسەرۆکایەتی تیپێکی زانستی دەکات لەزانکۆی کالیفۆرنیا لەشاری (لوس ئەنجلس)ی ولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا. ئەم زانایە شێوەی (ئەسەرێکی کەونی) دۆزییەوە کەکێشەکەی نزیکەی دوو ملیار تەن دەبوو، کەپێش (٦٦٠هەزار) ساڵ لەمەوبەر خۆی کێشاوە بەباشووری رۆژهەڵاتی ئاسیادا، کەهێزی ئەو خۆپیاکێشانە بەهەزار بۆمبای هایدرۆجینی مەزەندە دەکرێ..هەروەها زانراوە کە(١٥٠) چاڵی نێوزەوی هەیە کەگەورەترین چاڵیان لە(نیمچە دورگەی یۆکانتان)ی مەکسیکدایە کەتیرەکەی (١١٠)میلە، ئەم چاڵەش لەئەنجامی پیکدادانی کلکدارێك یان نایزکیدا کە(٦٥) ملیۆن ساڵ) لەمەوبەر روویداوە، هەر لەو چاخانەدا کەدانیە سۆرەکانی تیافەوتاون.. سەرەڕای ئەوەی کلکدارەکان کەبوونەتە هۆی نەمانی چەندین گیانەوەری جۆراوجۆر لەسەر ڕووی زەمین، کەچی زانایانی فەلەکی لەزانکۆی (ئەلبینۆی) بەلگەی ئەوەیان بەدەستەوەیە، کەترشۆڵکی ئەمینیی پێویستە بۆ گەشەکردنی

ژیان لەسەر رووی زەمین و لە ئاسمانیشدا کە ئەمەش پاڵپشتی ئەو واتایە دەکات کە دەڵێ کلکدارەکان بوون بەهۆی تۆوی ژیان لەسەر گۆی زەویدا و کارێکی واشیانکردووە کە پرۆتینە زۆر پێویستەکان ببووژێننەوە بۆ بەردەوامی ژیان لەسەر رووی زەمیندا.. کەسێك نازانێ کە ئایا گۆی زەوی لە بەرامبەری رووداوێکی تازەی لەم جۆرەدا دەبوو یان نا؟ بەڵام زانایانی فەلەك لە ئەوروپا ، وامەزەندە دەکەن کە خۆ پیاکێشانی ئایزێك بە زەویدا ئێستا زیاترە وەك لەمەوبەر.

بینینەکانو مەزەندەکانی زانایان، لەگەڵ تەنەبونەکانی ئەستێرە ناسان، بەوەی کە هاتنی خەتەرێك لە فەزاوە یەکدەگرنەوە..

هەندێ لە زانایانی فەلەك لەو باوەڕەدان، کە گۆی زەوی لە نێوان هەورێکدا تێدەپەڕێ کە ئەو هەورە لە نیازیك وشوهبی وردپێکهاتووە، یان لە پاشماوەی کلکدارێکی فیلەتەن کە نزیکەی (٢٢٠ هەزار ساڵ) لەمەوبەر لەمەداری زەویدا پارچە پارچە بووە. هەر ئەم خۆپیاکێشانەی کلکدارەکان بەزەویدا کارێکی وایکردووە کە دامەزراندنی سیستەمێکی ساروخی دابمەزرێ، بۆ پاراستنی زەوی دژ بە پیاکێشانی شوهب و نیازیك و کلکدارە سەرەرۆکان (الشاردە)، ئەوانەی لەگۆی زەوی نزیك دەبنەوە و ئەستێرەکانی تریش دەخەنە مەترسییەوە.. بۆیە ئەوان (زاناکان) لە تاقیگەی نیشتمانی (لوس ئەنجلس) لە (نیو مەکسیکۆ) لەولاتە یەکگرتووەکان ساڵانە بڕی ١٠٠ ملیۆن دۆلار تەرخان دەکەن، بۆ دروستکردنی ئەو نامێرانەی کە رێبازی شوهب و نیازیکەکان دەگۆڕن، هەروەها هەندێ لە فەلەکناسەکان بۆ ئەوە دەچن کە خەتەرەکانی خۆپیاکێشان بەرە بەرە روو لەزیادبووندایە..

لە خۆپیاکێشانی (شومبکەر) بەزەویدا چی دەقەومێ؟

گۆڤاری (دیرشپیگل) ی ئەڵمانی لە ساڵی ١٩٩٤ دا، لیکۆڵینەوەیەکی فراوانی بڵاوکردەوە سەبارەت بە ئەنجامی خۆپیاکێشانی کلکداری (شومبکەر) بەزەویدا لەجیاتی ئەوەی خۆی بە (موشتەری)دا بکێشێت..

ئەو گۆڤارە دەڵێ: کە لە ساڵی ١٩٨٩دا زۆر نزیکبوو کە گۆی زەوی بگاتە کۆتایی و تیا بچێ، کەسێك ئەو چیا بەردینەیەی نەبینی کە بەرەو رووی زەوی فڕێدرا.. کە کارەساتێکی گەورەی لێ پەیدا بوو لەناوچەیەکدا کەدرێژیەکەی (٨٠٠) مەترا بوو، لەدووارییی دەیان هەزار کیلۆمەتر لەنزیك لێوارەکانی مانگەوە، کە تیژرەوی ئەو چیا بەردینەیە دەگەیشتە (٧٠) هەزار کیلۆمەتر لە سەعاتێکدا و بەو تیژرەوییە خۆی بەزەویدا دەکێشا، خۆ ئەگەر ئەم لاشە بەردینە سەیرە خۆی بەزەویدا بکێشایە، ئەوا ئەو کاتە شتێك نەدەما پێی بگوترێ وشکایی!! کە دەڵێن، بەمەش وشکایی دەگۆڕدرا بۆ چاخێکی نوێی سەهۆڵبەندان، کەچی لەسەر رووی زەویدا بوو لەناوی دەبرد، چونکە چەندین شەپۆلی ئاگرینی لێدەکەوتەوە، بە جۆرێك هەرچی لەسەر گۆی ئەم زەمینەدا بوایە هەڵیئەپرووکان (کلارك شاپمان) لە پەیمانگەی لێکۆڵینەوە فەزائیکان لە (ئەریزونا) و (دایڤید موریسون) لە بنکەی (ناسا)ی ئەمەریکی زۆر لەوە نیگەران بوون و مەترسی خۆیان بەرامبەر بەوخەتەرە نادیارە دەربڕی کە رۆژێك لە رۆژان ئەو لەشە فەزائیە نادیارانە خۆیان بکێشن بە گۆی زەویدا، هەردووکیان پێیان لەسەر ئەوە داگرت کە کۆتایی جیهان لە ئەنجامی ئەو خۆپیاکێشانەدا دەبێ کە بەرگۆی زەوی دەکەوێ...

زنایان دەڵێن ئەو کلکدارە کەوتە مەجالی غازی موشتەریی و کەبەماوەی (١٠) کیلۆمەتر لەومەجالە نزیك بووەوە و لەپاشدا نزیکتر بووەوە تالە تەمموزی ١٩٩٢ ئەم کلکدارە ئاسنینە بەجۆرێ لەمەجالی غازی موشتەرییەوە نزیك بووەوە تالە دواییدا بە تەواوی گەیشتنە ئەو بازنە گەورەیەی دەوری موشتەری و لەوێداخۆی تێکەڵ بەمەجالی موشتەری کرد کە بەوەش بوو بە (٢١) پارچەی گەورەوە، کە لەدواییدا ئەو پارچانە چوونە نێو مەجالی خەتێکەوە کە درێژاییەکەی سەد هەزار کیلۆمەتر بوو..

لە ١٦ تەمموزی ١٩٩٤، یەکەم ئەلقەی ئەو پارچانە خۆی کێشابە موشتەریدا، و لەدوایشدا ئەوانی تر (پارچەکان) هەموویان خۆیاندا بە موشتەریدا و ئەمەش بوو بەهۆی چەند تەقینەوەیەك لە ئاسماندا و وەك هەورێکی پرشنگداری رەنگاورەنگ بەئاسمانەوە، لەدوایشدا نقوم بوو بەو غازی هایدرۆجین و هیلیۆمەی کە دەوری مشتەرییان داوە، لەو تەقینەوانەدا وزەیەکی (طاقة) ئەو تۆ دروستبوو کە بەرامبەر بەوزەی ملیۆنەها بۆمبای هایدرۆجینی بەراورد دەکرێ..

شارەزایانی فەلەك لەسەر ئەوە کۆکن کە ئەو خەتەرەیهەڕەشە لە وشکایی دەکات هەتا ئێستا بەشێوەیەکی ریکۆوپێك نەتوانراوە وەك خۆی (خەتەرەکە) مەزەندەبکرێ. هەروەها ئەو خەتەرە گرنگیەکی پێویستی پێنەدراوە، زانای فەلەکی (دایڤد رابینۆڤیتش) مامۆستا لە زانکۆی (ئەریزونا) لەم بارەیەوە دەڵێ کە لەماوەی تەنیا دووساڵدا بۆی دەرکەوتووە کە (٤٠) پارچە لە بەردی ڤورس، کە هەریەکەیان هێندەی ماڵێك دەبوو، کەوتنە خوارەوە لە رێبازێکدا کە لە نزیك ناوچەکانی خۆیانەوەیە، هەر لەوکاتەدا دەنگو باسێکیئیخباری و ئاماری (الاحصائیە) گوتی کە ئەو پارچە بەردانە سەدان جار بچووکترن لەوەی ئەو بینیوێتی (دایڤد) ئێزگەی ناسای فەزائی توانیوێتی دەنگی (٢٠٠٠) ئایزیك تۆمار بکات، لەو دەنگانەی کە دەگەیشتە ئێزگەکە، لەناوچەیەکدا کە لە ژێر چاودێری ئەو ئێزگەیەدا بوو

کە تیرەکەی لە کیلۆمەترێك زیاتر نەبوو (تیرەی ناوچەکە) ئەوەش لەو دەنگە گەورەیەدا بوو کە لەو دەنگانەدا دەردەچوو، ئەوی ئێزگەی ناسا دەڵێ کە ژمارەی ئەو نایزکانە تەنیا (٢٠٠) نایزیك بوون، ئەویش بەوە بلاوکرایەوە کە ئەمانە جۆرە تەنێکن کە خۆیانکێشاوە بەزەویدا و لەنزیکەوە بینراون و لە مەجالی فەزائیدا توانرا کە کۆنترۆڵ بکرێن لەو ئێزگەیەدا.

(ئێزگەی ناسا).

لەبەهاری ١٩٩٣ دا (موریسۆن) کە یەکێکە لە شارەزایانی ئێزگەی ناسا و لە بەردەم کۆبوونەوەی کۆنگرێسی ئەمەریکیدا قسەی کرد، لەو کۆبوونەوەیەدا رایگەیاند کە ئەو وێرانکاریەی کرد کە تووشی زەوی دەبێ لە ئەنجامی کەوتنە خوارەوەی ئەو تەنانەی (اجسام) کە دەگەونە سەرپارچە زەوییەك کە تیرەکەی تەنیا (١،٥ سم)، کە ئەمەش دەبێتە هۆی وێرانکارییەك کە شوێنەکەی (١٦ کم) لە ئەنجامی کەوتنە خوارەوەی تەنەنایزیکەکان، کە دەشبێتە هۆی دروستبوونی هەورێك لەتۆزوغوبار بەدەوری زەویدا، هەروەك ئەوەی پارچە قوماشێك بەدەوری شتێکەوە بپێچرێتەوە، ئەم تۆزوغوبارە لەوانەیە بۆماوەی چەند مانگێك، یان چەند ساڵێك لەو شوێنەدا نەڕەوێتەوەو ئەو ناوچەیەش تاریك بکات بیکاتە زستانێکی سارد و بەری خۆریشی بەتەواوی لێبگرێت.. هەروەها (موریسون) گوتی کە پلەی گەرمای ئەو ناوچەیە وردە وردە و بەشێوەیەکی ئۆتۆماتیك بەرزدەبێتەوە.. زەوی و زاری کشتوکاڵی لەو ناوچە وشکاییەدا نامێنێ و برسێتی و نەخۆشی لەنێو بەشەرەکانیدا بلاو دەبنەوە، ئیتر هەموو گیاندەوەرو شتومەکێکی سەر ئەو پارچە زەوییە کەم دەبێت و مردن لەناویاندا بلاودەبێتەوە..

بەپێی مەزەندەی ئامارەکانی ئێزگەی (ناسا) کە گۆی زەوی هەر (٣٠٠،٠٠٠ ساڵ) تووشی کارەساتێکی لەو جۆرە دەبێتەوە، لە شوێنێکی وشکدا کە تیرەکەی کیلۆمەترێکە کە ئەوەش دەبێتە وێرانکاریەکیبەربلاوو لەسەر ئەو پارچە زەوییەدا، کە خۆبیاکێشانەکەش لە هێزی بوومە لەرزەیەك زیاترە و یان لە هێزی لافاوێکی گەورە پترە (طوفان).. ئەمەش ئاشکرایە کە ئەو پێستەی دەورەی کلکدارەکانی داوە پێستێکی زۆر رەشە بەرەنگی خەلووز، (فرۆیدوایبل) کە یەکێکە لە شارەزا لاوەکان دەڵێ، کەوا کلکدارەکان پێکهاتوون لە تەنێکی چڵکن (کتلة قذرة) یان لە تۆپێکی سەهۆڵبەندانی پیس (كرة من الثلج المجمدة والقذرة) کە لە پێکهاتەیغازە بەستووەکانەوە کە پڕە لە تۆزو گەردیلە غوبار، ئەم کلکدارانە بەشێوەیەکی نارێکوپێك بەدەوری غیلافی جەویدا ئەسووڕێنەوە..

گەورەترین تەقینەوە لە هەموو گەوندا..

لە رۆژی ١٤ی کانونی یەکەمی ساڵی ١٩٩٧ دا بریسکەیەکی گەورەو تیژرەو تۆمارکرا لە گەڵیدا (تیشکی گاما)ی پێوە بوو، لە ئەنجامی ئەمەدا شارەزایان تەئکیدیان لەسەر ئەوەکردەوە کە تەقینەوەیەك لەم بابەتە بەدووریی ١٢ ملیار رووناکی لەزەوییەوەلەکاتی خۆیدا روویداوە، ئەم تەقینەوەیەی ئیستاش گەورەترین تەقینەوەیە لەکەوندا، کە تائیستا روویدا بێ..

ناردنی (تیشکی گاما) کەلە ساڵی ١٩٦٧ وە کە بەهۆی دوومانگیدەستکردی ئەمەریکیەوە تۆمارکراوە، ئەم تیشك ناردنە کە لە ئاسمانی دەرەوەدا لەنێوان چەند چرکەیەکدا روودەدات هێندە تیشکێکی گەورەو بەهێزە کە بەراورددەکرێت لەگەڵ چەند ملیار ساڵی خۆردا..

بەڵام لەبەر ئەوەی ماوەی رووناکیەکەی هێندە کەمەو بەپەلە تەواودەبێ، واتە شەپۆلی تیشکی گاما، بۆیە ئامێرە هەرە پێشکەوتووەکان ناتوانن تۆماری بکەنو بزانن ئەندازەکەی چەندە، بۆیە ئەو پرسیارەی کە زانایان بەئاسانی سەریان لێدەرناچێ ئەوەیە کە ئایا ئەوتیشکی گامایە لەمجەرەی خۆمانەوە هاتووە، یان لە فەزای کەونییەوە؟..

لە کۆتاییەکانی هەشتاکانەوە چەند مانگێکی دەستکرد کە تایبەتە لە تیشکی گاما و پێوانی ئەوتیشکە لە بنکەی گامای فەلەکیدا، توانییان کە سێ هەزار لەو تەقینەوانە تۆمار بکەن، بەبێ ئەوەی لە غزی ئەو تیشکە حەل بکەن.. بۆیە دەبوایە تاساڵی ١٩٩٧ چاوەڕێی وەڵامێکی راستی ئەو تیشکە بکرێت بەهۆی مانگی دەستکردی (بیوبوساکس)وە کە ئەم مانگە توانی دەستنیشانی شوێنی درەوشاندنەوەی ئەو تیشکە تۆمار بکات، ئەوەبوو لە ٢٨ ی شوباتی ١٩٩٧ دا ئەو تیشکەی لەمجەرەیەکییەکجار دوورەوە تۆمار کرد کە ئەو مجەرەیە لە کۆمەڵەی ئەستێرەکانی (ئورایون)ە..

گۆڤاری "نایتشەر" لەم بارەیەوە سێ وتاری بلاوکردەوە، تیایدا تەئکیدی لەسەر ئەم رووداوەکرد، کە لە ئەنجامی گەورەترین تەقینەوەدا لە عالەم روویداوە. ئەو مجەرەیەش دەکەوێتە دوورایی (١٢ ملیار ساڵی) رووناکییەوە.. ئەوەی جێی سەرسووڕمانیشە ئەوەیە کە ئەو وزەیەی ئەم تەقینەوەیە لەماوەی تەنیا یەك چرکەدا دەیدا، بەرامبەر پەنجا ئەوەندەی ئەو وزەیەیە کە خۆر لە رۆژی بوونێوە تائێستا داوێتی واتە لە نێوان ٩ تا ١٠ ملیار ساڵەوە!!...

زاناکان بەرامبەر بەم وزە زۆرەی تیشکیگاما و ئەو وزە زۆرەی سەریان سووڕماوە چونکە لەوەوبەر وادەزانرا کەتیشکی گاما لە ئەنجامی پێکدادانی ئەستێرەکانی (نیوترۆنات)دارووددا،

کەئەو ئەستێرانەش خەستییان لە خەستایی خۆر زیاترە، بەبڕی دوو ئەوەندە، یان دوو ئەوەندە و نیو، یان سێ ئەوەندە، کە تیرەکەی (٢٠ کم).. ئەستێرەکانی نیوترۆنات، پاشماوەی ئەو ئەستێرانەن کە بەچڕی دەتەقنەوە، کە پێیان دەگوترێ (سۆپەرنوف) بەلام ئەو مجەرەیەی کە تیشکی گامای لێدەکەوێتەوە، ئەومجەرەیەیە کە ئەو تیشکانەی گامای لێدەردەچێ، نەك لە ئەستێرەی زۆر کۆن دروستبووە.. لەسەر ئەمەش ئەو وزەگەورەیەی کە لەئەنجامی تەقینەوەکە پەیدادەبێ زۆرترە لەو وزەیەی کە لەم حالەتەدا پەیدا دەبێ..

سەرچاوەو شوێنی پەیدا بوونی تیشکەکانی گاما تا ئێستا نەزانراون.. ئەم دۆزینەوە تازەیەش خۆی لە خۆیدا تەحەدایەکە بۆ تیۆری‌یە کۆنەکان.. ئەم دیاردانەش کەناویان لێنراوە (هایبەر نوڤا) هەرچی چۆنێکبێ هەلێکی لەبار دەرەخسێنێ بۆ دۆزینەوەی کەونی دەرەوە، یان کەون لە ماوەجیاجیاکانی یەکەم دروستبوونیدا...

دوا وتە: خوێنەری خۆشەویست ئەمە چەند زانیاریەکی جۆراوجۆر و کۆکراوەیە، کە لە تۆڕەکانی ئینتەرنێتەوە، وەرگیراوە و دەبێ مرۆڤی روناکبیرو هۆشمەند شتێکیان لێبزانێت و لێیان ئاگاداربێ.. جاتۆ هەر بۆ زیادبوونی زانستی خۆت بەوردی چاوێك بەهەموو ئەو هەواڵ و رووداوانەدا بخشێنەوە شتیان لێ فێربە چونکە ئێستا زانیاریە فەلەکێکان هەر بەتەنیا خولیای چەند زانایەك و چەند ئێزگەیەکی فەزائی نی‌یەو بووە بەجۆرێك لە زانستیە بەگشتی‌یەکانی ئەم چەرخە پڕ لە پێشکەوتن و زانستی‌یە..

من هەروەك لە پێشەکیدا گوتوومە خۆم بەزمانێکی قورس و گرانەوە نەبەستۆتەوە، چونکە کاری وەرگێڕانی ئەم بابەتە هەر مەبەستی زانستی گشتی‌یە، نەك بەزمانێکی زانستیانەی قووڵ کە تەنیا ئەوکەسانە لێ‌تێدەگەن کە پسپۆرو تایبەتمەندن بەوبوارەوە.. لەم بابەتەوە داوای لێبوردن دەکەم.. و هیوادارم لاوانی کورد لە ماوەیەکی نزیکدا لەم دەریابێ بنەی فەلەکدا شارەزاو لێزانبن و پیاوی زاناو دانایان لێ هەڵبکەوێت و لەگەڵ رەوتی زانستدا بگەنە ئاشکراکردنی هەموو ئەو نەهێنیانەی کە تائیستا شاراوەو نائاشکران..

حەز ئەکەم ئاماژە بەوەش بکەم کەمن وتارەکەم بۆ کوردی گۆڕیوە نەك لێکۆڵینەوەم تێدا کردووە، بۆیە هەموو ئەو ناوو ژمارانەم وەك خۆی گۆڕیوە، نەك تیا وردبوومەتەوەو درێژە و وردەکاریم تێدا کردبێ. بەهیوای لێبوردنی خوێنەران..

بەکارهێنانی مادەی نەسووت لە دروستکردنی فرۆکەدا

ئینتەرنێت:

سوار بووەکە تەنها یەك خولەکی لەبەردەمدایە، بۆ ئەوەی فرۆکەکە بەجی‌بهێڵیت، دوای کەوتنە خوارەوەی بۆ ئەوەی نەبێتە قوربانی لەو ئاگرەدا کەبەریا دەبێت.

بەلام لێکۆڵەرەوە ئەمریکی‌یەکان توانیان شێوازێك بدۆزنەوە کە ئەو ماوەیە دە جار زیاتر درێژە پێ بدات، ئامارەکان ئەوەیان روون کردۆتەوە کەلە ٤٠٪ی ئەو سوار بووانەی کەلە کاتی کەوتنی فرۆکەکەدا رزگاریان دەبێت، لەئەنجامی ئاو ئاگرەوە دەمرن کەدوای کەوتنەکە بەریا دەبێت، چونکە ئاگرەکە خێرا بۆ ناو لەشی فرۆکەکە دەتەنێتەوە، لەبەر ئەوەی کەبەزۆری کەرەسەی دروست کردنی کابینەکە لە قوماش یان مادەی پلاستیکی زوو سووت دروست دەکرێت. لەبەر ئەوە ئەگەر مادەی ئەوتۆ بەکاربهێنرێت کەزوو نەسووتێت و بەرهەڵستی ئاگرەکە بکات، سوار بووەکان ماوەیەکی باشتریان دەبێت بۆ دەرباز بوون لە فرۆکەکە، ئەمە کەڵکەڵەیەك بوو لەمێشکی زانا و ئەندازیارو کارمەندانی پیشەسازی فرۆکەدا. بەلام لێکۆڵەرو زاناکانی زانکۆی ماسۆشۆسیتس لەشاری بۆستن لە ولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکادا توانیان کە مادەیەکی ئاوێتە ئامادەبکەن و ناویان لێنا (پۆلیهایدرکسۆمید)، لەرەوشتەکانی ئەم مادەیە ئەوەیە کە ئەگەر پلەی گەرمی گەیشتە (٢٠٠) پلەی سەدی مادەکە خۆی رەق دەبێت و بەرهەڵستی ئاگرەکە دەکات، سەرەرای ئەوە لە خۆیەوە هەڵمی ئاو فرێ دەدات بۆ کەم کردنەوەی تینی ئاگرەکە.

لەجیهانی ئەمرۆدا، لەناو فرۆکە بازرگانی‌یەکاندا، بەتەن مادەی زوو سووت هەیە، وەکوو کورسی‌و رایەخ و ئاودەست کە پلەی گەرمی بەرادەیەکی زۆر بەرزدەبێتەوە، ئەو مادانەی کەئەم شتانەیان لێ دروست دەکرێت، هەڵم و گازی ئەو تۆ دەدەنەوە کە دەبنە هۆی خنکان، لەبەر ئەوە مەبەست لەئامادەکردنی (PHA) بۆ ئەوەیە کە لەجیاتی ئەم مادانەی ئێستا بەکار بهێنرێت چونکە ئەمانە زوو دەسووتێن.

(فیلیپ وستمورلاند) کە یەکێکە لەلێکۆڵەرەوە سەرەکی‌یەکانی تیمی زانکۆی بۆستن لە تۆژینەوەیەکدا کە لەگۆڤاری (زانستە نوێیەکاندا) کە لە لەندەن دەردەچێت، ووتوویەتی ئەو مادە ئاوێتەیەی کە ئامادەکراوە، رەوشتی ئەوەی هەیە کە بکرێت بە چنراوێك، ئەمەش مانای ئەوەیە کە دەشێت بکرێت بەبەرگ بۆ کورسی. هەروەها ئەوەش دەڵێت کەتیمەکەی ماوەیەك لێکۆڵینەوەو تاقیکردنەوەیان کردوە هەتا گەیشتوونەتە ئەوەی ئەم مادە ئاوێتەیە دروست بکەن. ئەم مادەیە ئەگەر بەر ئاگر بکەوێت ١٥٪ی قەبارەکەی، لەخۆیەوە، دەبێت بەهەڵمی ئاو.

سەرەرای ئەمەش مادەکەش هەر بەرەقی و قایمی دەمێنێتەوە بەرادەیەکی ئەوتۆ کەبەرگەی قورسی فرۆکەکە بەسووتاوی دەگرێت و هیچ پارچەیەك لەناو فرۆکەکەدا ناکەوێتە خوارەوە گەرچی پلەی گەرمی بگاتە(٩٠٠) پلەی سەدی، دەستەی فرینی فیدراڵی ئەمریکی پارەی بۆ ئەم پرۆژەیەی تەرخان کردووە، لەناو بەرنامە تایبەتی‌یەکاندا، بەرنامەی دۆزینەوەی مادەی دژە سووتان.

لێکۆڵینەوە هەر بەردەوامە بۆ دڵنیابوون لەوەی کە ئەم مادەیە بەتێپەربوونی کات، رەنگی ناگۆڕێت، تاوەکو کۆمپانیاکانی پیشەسازی فرۆکە بتوانن سوودی لێ وەربگرن بۆ دروست کردنی فرۆکەی دوارۆژ.

هەستیاری لەژیانی سێکسی نێرو مێدا

فاضل هیمەت
مامۆستای پەیمانگای تەکنیکی سلەیمانی

لای هەمووان ئاشکرایە کەهەستەکان چ رۆڵێکی گرنگو سەرەکیان لەچالاکی سێکسیدا هەیە. نەك تەنها لەقۆناغێکدا بەڵکو لەهەموو قۆناغەکانی ژیانی مرۆڤ دا. بەتایبەتی لەژیانی هاوسەرێتیدا. هەرچەندە جیاوازیەکیش لەنێوان نێرو مێدا هەیە، لەهەمان کاتیش دا لەکەسێکەوە بۆ کەسێکی دیکە جیاوازیان هەیە، هەروەها لەقۆناغێکەوە بۆ قۆناغێکی دیکەی دەگۆڕێتو جیاوازیان هەیە. تەنانەت جیاوازیش لەئاستی کاریگەری شێوەو بابەتەکانی هەستیاریدا هەیە.

هەرچی چالاکی هەستەکانە خۆی لەوشێوەو لایەنانەدا دەبینێتەوە کەدەبنە هۆی بزواندنو وروژاندن. ئەم شێوەو بابەتانە ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ کاریگەریان دەبێت. کاریگەریەکەش تەنها بۆسەر لایەنی سێکس نییە، بەڵکو کاریگەریشی لەسەر رەفتارو هەڵچوونی مرۆڤ هەیە. بەڵام ئەوەی مەبەستمانە. ئەو کاریگەریەیەکە لەسەر چالاکی سێکسی هەیانە و دەبێتە هۆی وروژاندنو بزواندنیو ئامادەبوونی سێکسیو ئاستی چێژوەرگرتنو سەرکەوتنی کردارە سێکسیەکە. هەرچەندە لەوانەیە چەند لایەنی دیکە بەشداری لایەنێکی یەکێك لەهەستەکان بکات وەك ئەوەی پیاوان زیاتر و زووتر بەهەستی بینین دەوروژێن ئەگەر بەراورد بکرێن لەگەڵ ئافرەتاندا. بەڵام هەستی بەرکەوتن لەئافرەتاندا کاریگەرترە. لەهەمان کات دا شێوازی بەکارهێنان هەر هەستێك گۆڕانکاری لەئاستی کاریگەری لەسەر کەسەکە دەکات هەروەها کاتو شوێنیش ئاستی کارتێکردن بەرزتر یان کەمتر دەکات. جگە لەوەش سەرچاوەی بزوێنەرەکەش کاردەکاتە سەر ئاستی کاریگەریەکەی. یان چۆنێتی ئەنجام دانی هەستیارەکە. بۆ ئەم بابەتانەی سەرەوە کەباسمان کرد چەند نموونەیەك دەهێنینەوە. وەك پیاوێك ئەگەر دیمەنێکی واقیعی و راستی ببینێت زیاتر دەوروژێت وەك دیمەنێك یان بابەتێکی دەست کرد یان دروست کراو. هەندێك جاریش دیمەنەکە جوڵاوە بێت زیاتر کاریگەری هەیە وەك لەدیمەنێکی وەستاو، یان ماوەی بینینەکەش کاریگەری هەیە هەندێکجار تا ماوەی بینین زیاد بێت ئەوا رادەی وروژاندنو بزوادن زیاد دەکات تاڕادەیەك بەڵام بەچەند جار دووبارە بوونەوەی ئەو دیمەنە ئاستی وروژاندنەکە کەم دەکاتەوە. هەروەها ئەگەر بابەتەکەیان دیمەنەکە لەشی ئافرەتێك بێت وروژاندن زیاد دەکات. بەڵام ئەگەر بەشێکی زۆرتری زیاتر دەروژێت یان ئەگەر بینینی ئەندامێکی سێکسی بێت زیاترو زۆرتر دەبێ لەچاو هەر شوێنێکی تردا، هەر لەم بارەدا ئەگەر بەنهێنی بێت یان بەراستەوخۆ بێت زیاتر دەبێت. بەڵام ئەگەر

دیمەنەکە لەلایەن کەسەکەوە خۆی نیشان بداتو تەکنیکی زیاتر لەگەڵ بەکاربهێنێ ئەوا رادەی روژاندن زیاتر دەبێ. هەروەها ئەگەر ئەو کەسە کچ بێت کەتەماشای دەکرێ ئاستی وروژاندنی لەژنێکی بەساڵاچوو زیاترە. هەروەها ئەو کەسەی تەماشا دەکات تا تەمەنی منداڵ تر بێت ئەوا ئاستی وروژاندنی زیاترە، بەڵام ئەگەر کەسی تەماشاکەر ئافرەت (مێینە) بێت لەهەموو ئەو بارانەدا ئاستی وروژاندن کەمتر دەبێ ئەگەر بەراورد بکرێ لەگەڵ پیاوان دا. جگە لەوانەش ئاستی رۆشنبیریو زانیاری دەبێتە هۆی بەرزکردنەوە ئاستی کاریگەری هەستەکە. هەروەها دیمەنی نیمچە رووت زیاتر هەستیارییەکە زیاد دەکات، وەك لەوەی رووت بێت. بەتایبەتی ئەو ئافرەتە سەماکەرو گۆرانی بێژانەی لەیانە شەوانەیەکاندان. هەروەها رەنگو شێوە زۆر کاردەکاتە سەر بەرزکردنەوەی کاریگەری هەستی بینین. وەك ئەوەی کەتەماشای وێنەیەکی رەشو سپی بکەی یان وێنەیەکی رەنگاورەنگ.

لەلایەکی دیکەشەوە هاوبەشیکردنی هەستەکان چەند دانەیەکیان پێکەوە کاریگەری هەستیاریەکە زیاد دەکەن.. وەك هەستی بینینو هەستی بەرکەوتن. کاتێك پیاوێك تەماشای ئافرەتێکی رووت دەکات دەروژێت بەڵام ئەگەر دەست لێدانو بەرکەوتن هەبێ ئەوا زیاتر دەبێتە هۆی وروژاندن یاخود ئەگەر هەستی بیستنیشی تێکەڵ بێت وەك دەربرینی زاراوەی بەسۆزو جۆش لەلایەن ئافرەتە رووتەکەوە ئەوا ئاستی وروژاندن زیاتر دەبێ. وەهەروەها بۆ زۆربەی زۆری هەستەکانی دیکە. یەکێك لەهەستەکانی دیکە، هەستی بیستنە. لەم هەستیارەدا تاڕادەیەك نێرو مێ وەك یەکن، واتە لەڕووی کارتێکردنی هەستیاریەکەوە. پیاوان لەکاتێکدا گوێیان لەدەنگێکی ناسکی ئافرەتێك دەبێ. ئەویش لەکاتی قسەکردنی راستەوخۆ یان بەشێوەی گۆرانی وتن یان لەشێوەی دەنگی ناوتەلەفۆن دا. جگە لەوەش کاریگەری دەنگ بەتەکنیك کردنی کاریگەریەکەی زیاتر دەبێ. وەك بەکارهێنانی زاراوەو وشەی ورژێنەرو ناسك. تەنانەت هەندێکجار ئافرەت بەدەنگی ناو تەلەفۆنیش دەوروژێت کاتێك تەلەفۆن لەگەڵ پیاوێکدا دەکەن.

یەکێك لەهەستەکانی دیکە هەستی بۆن کردنە. ئەم هەستیاریەش هیچ کاریگەری لەهەستیارەکانی دیکە کەمتر نیە. تەنانەت لەنێو جیهانی ئاژەڵیش دا ئەم هەستیارە زۆر گرنگی هەیە لەدیاریکردنی کاتی زاوزێو جووت بوون دا.. چونکە

هەندێك نێری ئاژەڵەكان بەهەستی بۆن كردن دەوروژێت. بەتایبەتی بۆنی مێیەكە. چونكە هەندێك بۆنی تایبەتی لەوەرزی زاووزێدا دەردەدەن دەبێتە هۆی وروژاندن‌و ئەنجام دانی كرداری جووت بوون بەڵام لەجیهانی مرۆڤ دا بۆن دەگرێت بەدوو جۆرەوە:-

جۆری یەكەم:- بۆنی تایبەتی مرۆڤ خۆیەتی. وەك ئەوە بۆنە سروشتی‌یەی لەلەشی هەناسەی كەسەكەوە دەردەچێت. یان دروست دەبێ. هەندێك پیاو هەستی بۆنكردنی زۆر بەهێزە تەنانەت دەزانی ئافرەت لەكاتی سوڕی مانگانەدایە یان هەر بۆنێكی دیكەی لێ‌دەرچێت.

هەرچەندە بۆنێكی تایبەتی هەمیشەیی لەمرۆڤ دا نی‌یە، جگە لەهەندێك جاردا نەبێ، یان لەئاكامی گۆڕانكاری‌یەكانی لەشەوە دروست دەبێ. زۆرجاریش ئافرەت بەبۆنی جگەرەی مێردەكەی یان هەر پیاوێكی‌تر دەوروژێت یان بەپێچەوانەشەوە لێی بێزار دەبێ‌و لێی دووردەكەوێتەوە یان بۆنی عەرەق كردن لەهەردوو رەگەزدا دووباری هەیە، یان دەبێتە هۆی وروژاندن یان بەپێچەوانەوە پێی بێزار دەبن.

جۆری دووەم: بۆنی دەست كردە. ئەویش بەشێوەی دروست كردن بەرهەم هێنانی لەكارگە پیشەسازی‌یەكانەوە. لەگوڵ‌و كیمیایەكانی‌تر. ساڵ بەساڵ بۆنی دیكەو تایبەتی بەرهەم دەهێنرێ كاریگەری ئەم بۆنانە لەسەر مرۆڤ دەبێتە هۆی دڵ كردنەوەو راكێشانی بەرەو كەسی بەرامبەر تەنانەت كارگەكانی بەرهەم هێنانی بۆن‌و گوڵاو هەڵدەستن بەجیاكردنەوەی بۆنی نێرو مێ.

هەستی بەركەوتن:-

بەركەوتنیش یەكێكە لەهۆكارە هەستی‌یە كاریگەرو وروژێنەرەكان. ئەویش لەچەند شێوازێكدا بەرێوەدەچێ. وەك دەست لێدان یان بەركەوتنی بەشێك یان ئەندامێكی لەشی كەسێك بۆ رەگەزەكەی بەرامبەری چەند فاكتەرێك بەشداری بەرزكردنەوەی ئاست‌و رادەی هەستی بەركەوتن زیاتر دەكات وەك ئەو بەشەی بەریەك دەكەون. واتە بەركەوتنی ئەندامەكانی زاووزێی نێرو مێ زیاتر ئاستی وروژاندن بەرز دەكاتەوە. وەك تەنها بەدەست لێدان یان شوێنێكی دیكە بەریەك بكەون. فاكتەری دووەم فاكتەری ماوەی بەركەوتنەكەیە، واتە تاماوەی بەركەوتنەكە زیاتر بێت دەبێتە هۆی وروژاندنی زیاتر. بەڵام فاكتەری سێیەم: بریتی‌یە لەجۆنێتی بەركەوتنەكە واتە بەركەوتنێكی جێگیرە یان لێخشانە. چونكە كاریگەری بەركەوتنی لێخشان‌و جوڵانەوە زیاترە لەبەركەوتنی جێگیر فاكتەری چوارەم: فاكتەری سەرچاوەی بەركەوتنەكەیە. واتە ئایا بەركەوتن‌و دەست لێدان لەئەندام‌و بەشەكانی لەشی خۆی یان هەمان رەگەز یان رەگەزی بەرامبەر بەشێوەیەكی گشتی بەركەوتنی دوو رەگەزی نێرو مێ زیاتر دەبێتە هۆی وروژاندن‌و بزواندن وەك لەبارەكانی‌تر.

جگە لەوانەی باس كرا چەندین شێوەو شێوازی‌تری هەستیاری هەیە كە لەكەسێكەوە بۆ كەسێكی‌تر دەگۆڕێت یان هەندێك لایەنی‌تر بەشداری لایەن‌و هەستەكان دەكەن‌و دەبنە هۆی زیاتر وروژاندن‌و كاریگەری. ئەم بابەت‌و لایەنانە راستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ كاریگەریان هەیە. بۆ نموونە خوێندنەوەی نوسراوی وەك چیرۆك‌و رۆمان‌و شیعری خۆشەویستی‌و سێكسی. یان بینینی فیلم‌و شانۆی وروژێنەری خۆشەویستی‌و سێكسی‌و چەندین بابەتی‌تر.

ئەوەی باس كرا بەشێوەیەكی گشتی زۆربەی زۆری لایەنەكانی چالاكی هەستیاریەكان بوو. لەژیانی مرۆڤ "نێرومێ"دا. كەپێویستە هەموو نێرو مێیەك یان ژن و مێردێك زانیاری دەربارەی ئەم چالاكی‌یە گرنگە هەبێ. چونكە لەقۆناغەكانی ژیانی‌دا كاریگەری خۆی دەبێت. بەتایبەتی لەژیانی هاوسەرێتی‌دا یان چاك وایە خۆمان لەسەر چالاكی هەستیاری رابهێنین. بۆ درێژە پێدانی سۆزو خۆشەویستی‌و چالاكی سێكسی‌و چێژوەرگرتنی زیاتر. بەتایبەتی ئافرەتی رۆژهەڵاتی لەبەر بوونی داب‌و نەریتە سەركوت كەرەكان لەم چالاكی‌یە گرنگە بێ‌بەش‌و سارد دەنوێنن. كەكاریگەریان لەسەر ژیانی خۆیان‌و مێردەكانیشیان هەیە.، هەر لەبەر ئەو هۆیەیە كەزۆر لەپیاوان بەدەست ساردی ژنەكانیانەوە دەناڵێنن. كەچاك وایە ئەو هەستیارە سروشتی‌یانە بخرێنەوە گەڕ كەكاریگەری چاكترو باشتر دەبێ وەك لەهەستیاریەكی دەست كرد چونكە هەست كردن بەهەر بارێكی دروستكراو راستەوخۆ دەبێتە هۆی ساردبوونەوەی بەرامبەرەكەی. چونكە وا هەست دەكات ئەو هیچ چێژو خۆشی‌یەك لەو كردارە وەرناگرێ‌و تەنها بەشێوەیەكی دەست كرد پێی هەڵساوە.

بابەتێكی دیكەی گرنگ كەلەوانەیە ئەگەر بەشێك لەهەستەكان نەبێ ئەوا بەسەرچاوەیەكی پتەوكردنی هەستەكان دەژمێردرێت. ئەویش لایەنی سۆزو خۆشەویستی‌یە.

لێرەدا چەند لایەنێکی هەستەکان دەست نیشان دەکەین‌و ئاست‌و ڕادەی هەریەکەیان لەسەر نێرو مێ دیاری دەکەین‌و ئەو جیاوازیەش دەخەینەڕوو.

جیاوازی هەستیاری نێوان نێرو مێ.

ئەوەی باس کرا بەشێوەیەکی گشتی‌و بنچینەیی‌و چەند لایەنێك بوو لەهەستەکان بەڵام لێرەدا دەمانەوێ ئەو ئاستی جیاوازیە دەست نیشان بکەین کەلەنێوان نێرو مێدا هەیە:

١) تێڕوانین‌و تەماشاکردنی توخمی بەرامبەر "سەیرکردنی نێر بۆ مێ یان می بۆ نێر" بەرێژەی ٣٢٪ی پیاوان بەهەستی بینین‌و تێڕوانین یان تەماشاکردنی توخمی مێینە دەوروژێن واتە هەستی بینینیان بەهێزە. بەڵام بینین چەند هۆکارێك کاری تێدەکات واتە کاردەکاتە ئاستی کاریگەری بینینەکە. وەك پێشتر ئاماژەمان بەهەندێك لایەنی کرد. لەم ئاستانەی خوارەوەدا هەستی بینین کاریگەری وروژاندنی زیاتر دەبێ. یەکەم سەرچاوەی هەستیارەکەن ئەو کەسەی کەدەبینرێ، دووەم ماوەی بینینەکە (سەیرکردنەکە). سێیەم:- جل‌وبەرگی بینراوەکە چوارەم: - جوانی بینر'وەکە. پێنجەم:- چۆنێتی بینینەکە راستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ. شەشەم:- قەبارەو شوێنی بینینەکە. ئەمانەی باس کران کاریگەری لەسەر ئاستی بینین هەیە. جگە لەوەی هەندێك هەستی‌تر تێکەڵ دەبن لەبەرزکردنەوەی ئاست‌و ڕادەی کاریگەرەکەی. کەدەتوانین هەندێکیان لەخاڵەکانی دیکە روون بکەینەوە.

٢) سەیرکردنی هەمان توخمی خۆی.

هەرچەندە شارستانیەت‌و ژیارەکان‌و نەریتە کۆمەڵایەتی‌یەکان زۆربەی زۆری جیهان ئەم جۆرە دیاردەو رەفتارە رەت دەکەنەوە. لەگەڵ ئەوەش دا کۆمەڵێك هەن. بەم شێوەو جۆرە بینینانە دەوروژێن. کەدەتوانین بڵێین ئەم دیاردە زیاتر مۆرکی لادانی سێکسی پێوە دیارە. هەرچەندە لەوانەیە بەلامانەوە کارێکی زۆر شەرمەزاری و ناشرین بێت. بەڵام مرۆڤی بێ ئەم دیاردە جۆراو جۆرانە نابێ. ئەم رەفتارو بیرکردنەوانە لەهەندێك کۆمەڵگەدا بەرگێکی کۆمەڵایەتی وەرگرتووەو کارێکی ئاسایی‌یە. بەڵام لەکۆمەڵگەیەکی دیکە بەلادان دادەنرێت. و بەچاوێکی سوك تەماشای ئەو کەسانە دەکرێ.

ئەم شێوەیە وەك تەماشاکردنی نێرێك بۆ نێرێك یان مێینەیەك بۆ مێینەیەك دەبێتە هۆی وروژاندن‌و ئامادەبوونی سێکسی. هەرچەندە ئەم دیاردەی هەستیاری‌یە زۆرتر جیهانی نێر دەگرێتەوە.

٣) بینینی یان تێڕوانین لەوێنەی ڕووت:

ئەم چالاکی‌یە هەستیاریە زیاتر تایبەتمەندە بەپیاوان رێژەی ٥٤٪ پیاوان بەم دیاردەیە دەوروژێن. بەتایبەتی ئەگەر وێنەیەکی رووتی مێینە بێت یان وێنەیەکی کرداری سێکسی بێت زیاتر دەوروژێت. بەڵام دەربارەی ئافرەتان هیچ کاردانەوەیەکی ئەوتۆی نی‌یە و بگرە پێی بێزار دەبێ. بەڵام رێژەی وروژاندنیان ١٢٪ زیاتر تێپەڕ ناکات. لەکۆمەڵگەی کوردەواریش دا مێینە بەبابەت‌و شێوازی لەم جۆرە شەرمەزار دەبن. زۆر بەدەگمەن دەوروژێن. ئەمەش گیروگرفتی زۆر بۆ ژیانی هاوسەرێتی دروست دەکات. کەهەندێك جار مێردەکانیان بەمەبەستی وروژاندنی ژنەکانیان وێنەو بابەتی سێکسی روتیان نیشان دەدەن کەدەبینین ژنەکانیان

هیچ بایەخێكی پێنادەن‌و هیچ كاریگەرییەكیان لەسەر دروست ناكات.

بەڵام بایەتی پەروەردەو رۆشنبیری‌و خوێندنەوە هۆكارێكن بۆ زیاتر تێگەیشتن‌و بەرزكردنەوەی ئاستی وروژاندن.

٤) هونەری جوان‌و دڵفڕێن یان هونەرو سێكس

هەر لەسەردەمە كۆنەكانەوە تێبینی بوونی پەیوەندییەكی پتەو لەنێوان هونەرو سێكس دا كراوە. هەر لەم روانگەیەوە شوێنەوارەكان و چەندین پەیكەری كۆن ئەو راستیانە دەسەلێنن هەروەها هونەرمەندەكانیش زۆر گرنگی بەلایەنە هەستیارەكان دەدەن، وەك لەشاكارەكانیان دا دەردەكەوێت كەوێنەی نیمچە ڕووت‌و رووتی تەواوت دەكێشا یان دەرخستن‌و نیشان دانی لایەنە وروژێنەرەكانی لەش‌و جوانی ئافرەت.

ئەمەش ئەوە دەگەیەنێ كەپیاوان بۆ ئەو مەبەستە بەوكارە هونەریانە هەڵدەستن لەبەرئەوەش ئافرەتان كەمتر لەم بوارەدا دەردەكەون، كەمتریش هونەری پەیكەر سازی‌و وێنەو نیگاری رووت دەكێشن.

٥) بینینی یان تێڕوانینی ئەندامەكانی هەستیاری (زاووزێ)

زۆربەی زۆری پیاوان بەتەماشاكردنی ئەندامەكانی زاووزێی رەگەزی مێینە دەوروژێن. بەتایبەتی ئەندامەكانی زاووزێ‌و بەرحەوزو ڕان‌و مەمك‌و بن باڵ بەڵام ئافرەتان بەرێژەی ٢١٪ دانیان بەوەدا ناوە كەبەسەیركردنی ئەندامی هەستیاری دەوروژێن. بەڵام ٥٢٪ی ئافرەتان نا وروژێن‌و بگرە شەرمەزار دەبن. كەچی لەسەردەمە كۆنەكانداو لەهەندێك ژیاری وەك هیندستان‌و میسری كۆن دا (فیرعەونی‌یەكان)دا ئەندامی نێرینەیان پەرستووە. و وەك هێمایەكی پیرۆز بووە. هەروەها پەیكەرو وێنەكانی ئەو شارستانیەتانە نموونەی ئەو راستی‌یەن كەتا ئێستا شوێنەواریان ماوە لێرەوە دەگەینە ئەو راستی‌یەی كەجیاوازی نێوان نێرو مێ لەم بوارەدا زۆر هۆكار كاری تێدەكات لەوانە ئاستی رۆشنبیری‌و فاكتەری كۆمەڵایەتی. بۆیە ئێمە پێمان وایە ئەو رێژەیە لەكۆمەڵگەیەكەوە بۆ كۆمەڵگەیەكی‌تر جیاوازی هەیە.

٦) تێڕوانین‌و سەیركردنی كەسێك بۆ ئەندامەكانی زاووزێی خۆی

وا دەركەوتوەكەبەرێژەی ٥٦٪ی پیاوان بەبینینی ئەندامەكانی زاووزێی خۆیان دەوروژێن. لەبەرئەوە پیاوان لەكاتی دەسپەڕدا ئاوێنە لەبەرامبەر خۆیاندا دادەنێن. بۆ بینینی ئەندامەكانی زاووزێی خۆیان. بەڵام ئافرەتان بەرێژەی ٩٪ لەم بارەدا دەوروژێن.

٧) دەرخستنی یان نیشان دانی ئەندامەكانی زاووزێ بۆ كەسانی‌تر.

زۆر لەپیاوان لەو بڕوایەدان بەنیشاندانی یان دەرخستنی ئەندامەكانی زاووزێی بۆ كەسانی‌تر بەتایبەتی بۆ مێینە دەبێتە هۆی وروژاندن. لەبەرئەوە زۆر گرنگی بەو دیاردەیە دەدەن‌و جێگەی سەرنج‌و وردبوونەوەیانە.

بۆ نموونە پیاو ئارەزووی نیشاندانی ئەندامی نێرینەی خۆی بۆ ژنەكەی یان كەسانی‌تر دەكات. كەپێی وایە ئەم دیاردەیە دەبێتە هۆی وروژاندنی خۆی‌و بەرامبەرەكەیشی. هەروەها دەرخستن‌و نیشاندانی چووك بۆ سەلماندنی پیاوەتی خۆی. بەڵام بەلای ئافرەتانەوە هەندێك لایەنی دیكەی تێكەڵ دەبێ لەوانە نیشاندانی ئەندامی زاووزێی مێینەی خۆی زیاتر بەرامبەرەكەی دەوروژێنێت وەك لەخۆی. زۆرجاریش زۆر شەرمەزار دەبن ئەگەر شوێنێكی یان بەشێكی كۆئەندامی زاووزێی دەربكەوێت. بۆیە هەندێك جار ئافرەت ئارەزووی شوێنێكی تاریكی دەكات بۆ كرداری سێكسی یان لەژێر نوێن‌و جێگەی نوستن دا ئەنجام بدرێ بەو مەبەستەی كەپیاوەكەی یان ئەو كەسە لەش‌و ئەندامەكانی نەبینێت.

٨) گرنگی دان بەدەست بازی‌و هونەری ئاڵوگۆڕكردنی سۆزو خۆشەویستی.

لەسەرەتادا باسێكی كاریگەری بەركەوتن‌و بینینمان كرد. بەتایبەتی بەركەوتن‌و جوڵاندنی ئەندامەكانی زاووزێ یان ئەندامە هەستیارەكان. ئەمەش راستەوخۆ دەبێتە هۆی وروژاندنێكی بەهێز. لەهەمان كاتیش دا ئەگەر دەست بازی‌و هونەری جوڵاندن‌و بزواندنی لەگەڵ دا بێت ئاستەكە زیاتر دەبێ، هەروەها ئاڵوگۆڕكردنی سۆزو خۆشەویستی كاریگەری زۆرتر دەبێت. كەتا ئەمڕۆ هونەرەكانی دەستبازی بەهونەرە كاریگەرە وروژێنەرەكان دەژمێردرێن و لەگەشەو پەرەپێداندایە. كەقۆناغێكی گرنگ‌و لەبارو گونجاویش بۆ ئەو ئافرەتانەی توشی ساردی سێكسی بوون یان لەسێكس ساردن. بۆیە هەندێكجار ژنان گلەیی لە مێردەكانیان دەكەن كەهیچ گرنگی‌یەكیان پێنادەن‌و ئەو شێوازە ئەنجام نادەن‌و سۆزو خۆشەویستی‌یان بۆ دەرنابڕن. بۆیە هیچ هەستێك بەچێژو خۆشی كرداری سێكسی ناكەن.

٩) تێڕوانین‌و تەماشاكردنی وێنەی سێكسی جوڵاوە.

ئەم شێوازە یەكێكە لەهۆكارەكانی وروژاندنی هەستیاری‌و سێكسی ئەم سەردەمە. كەزۆر جێگەی سەرنج راكێشان‌و بەكاریگەرەو ئاستی وروژاندنی زۆر بەرزە، ئەم شێوازە لەفیلم‌و كەناڵەكانی راگەیاندنی تەلەفزیۆن‌و سەتەلایت یان ڤیدیۆ. تێیدا دیمەنێك دەبینرێت كەدیمەنی كوڕو كچێكە لەئامێزی یەكتری‌دان یان ئامادەی كرداری سێكسین یان كرداری سێكسی ئەنجام دەدەن.

ئەم هەڵسوکەوتو شێوازانە راستەوخۆ کاریگەریان لەسەر ئاستی وروژاندن هەیە. رادەی یان رێژەی وروژاندنی پیاوان بەم شێوازە نزیکە ٧٠٪و ئافرەتانیش ٣٣٪.

ئەم زیادبوونە دەگەڕێتەوە بۆ جوڵەکەیان واقعی‌یەکەی. بەڵام وێنەیەکی نەجوڵاوی لەوشێوە وەك پۆستەر یان پۆست کارت پەیکەرێك ئەو کاریگەریەی نی‌یە.

١٠) بینینی دیمەنو وێنەی سەرنج راکێش.

لەهەندێك شوێن دا وەك یانە تایبەتی‌یەکانی شەوانو شوێنەکانی تیاترۆو سەماکردن. بۆ زیاتر وروژاندنی میوانەکانیان یان زیاتر وروژاندنی ئەو کەسانەی کەروو لەوێ دەکەن. وەك هەڵواسینی وێنەی رووت یان سەرنج راکێش لەرێڕەو هۆڵەکاندا هەڵدەواسرێت. هەرچەندە جار لەگەڵ جاردا رێژەی وروژاندنەکەی بینینی یەکەمی کەمتر دەکاتەوە. واتە تەماشاکردنو بینینی بەردەوام دەبێتە هۆی تێربوونی هەستی بینینو ئارەزووکردنی گۆڕانکاری جۆراو جۆری. ئەم شێوازەش پیاوان زیاتر پێی دەوروژێن.

١١) بینینی کرداری سێکسی راستەوخۆ (بەئاشکرا یان بەنهێنی)

واتە بینینی کرداری سێکسی نێوان دوو کەسی‌تر راستەوخۆ یان بەنهێنی هەندێك لەپیاوانو ئافرەتانیش بەم دیمەنو شێوازە دەوروژێن. کاتێك کرداری سێکسی نێوان دوو کەسی‌تر دەبینن ئەویش بەشێوەی راستەوخۆ یان بەنهێنی. بەڵام پیاوان زیاتر دەوروژێن لەبەرئەوە پیاوان زیاتر هەوڵی بینینی ئەم شێوازانە دەدەن. بەتایبەتی لەکونی دەرگاوە یان لەکۆشکێکی بەرزترەوە یان لەپەنجەرە تەماشای مالو شوێنەکانی‌تر دەکەن. هەندێك جاریش بەدووربین تەماشا دەکەن.

١٢) بینینی یان تێڕوانینی کرداری سێکسی ئاژەڵ.

هەندێك لە پیاوانو ئافرەتانیش بەم شێوازە دوروژێن. لەکاتێکدا کرداری سێکسی نێوان دو ئاژەڵ دەبینن. جاران خێزانو منالو ژنی ماڵە خانەدانەکانو وەزیرو پاشاو شازادەکان بۆ کات بەسەربردنو رابواردن دەچوونە ئەو شوێنانەی وەك باخچەی ئاژەڵانو ئەو شوێنانەی کەئاژەڵی تێدا پەروەردە دەکرێو تێیدا راگیراوە.. لەو سەردانانەدا تێبینی زاووزێو کرداری سێکسی نێوان ئاژەڵەکانیان دەکرد. و ژنەکانیش چێژیان لەم دیاردەیە وەرگرتووە. هەر لەم روانگەیەوە پسپۆرو زانایان ئامۆژگاریو رێنمای دایكو باوکان دەکەن کە بۆ پەروەردەکردنو رۆشنبیرکردنی منالەکانیانو زانیاری سێکسی. منالەکانیان بۆ ئەو شوێنانە ببەن. هەروەها دەڵێن خەڵکی لادێ نشینەکان لەم بارەدا زۆر سەرکەوتوترن، چونکە لەم بوارەدا تێبینی ئەو کردارە سێکسی‌یەکانە یان دەکرد کەلەنێوان ئاژەڵەکاندا رووی دەدا بۆیە بەو هۆیەوە توانراوە ترسو شەرم بڕەوێننەوە. هۆیەکیشە بۆ وروژاندنو ئارەزوورکردن.

١٣) روناکیو کاریگەری لەسەر چالاکی هەستیاری

بەرێژەی ٤٠٪ی پیاوان ئارەزووی کرداری سێکسی لەشوێنێکی روناك یا نیمچە روناك دا دەکەن. بەڵام ئافرەتان وەك پێشتر ئاماژەمان پێدا. کەمتر ئارەزووی رووناکی دەکەن. رێژەی ئارەزوومەندیان بۆ روناکی ١٩٪، ئەمەش هۆکارە کۆمەڵایەتیو پەروەردەیی‌یەکان رۆڵی بەرچاو دەبینن لەم رێژەدا. بەڵام ئارەزوومەندی پیاوان بۆ روناکی زیاتر بۆ باری هەستی بینین دەگەڕێتەوە چونکە بینینەکە هەستێکی بەهێزەو بینینی ئەندامەکانی هەستیاری سێکسی هۆکارێکە بۆ ئارەزووکردنی پیاوان بۆ روناکی و راستەوخۆش دەبێتە هۆی وروژاندن هەندێك جار وروژاندنەکە بۆ جوانیو روخساری لەشو لاری مێینەکە دەگەڕێتەوە.

١٤) بیرکردنەوەو خەیاڵ لەکاتی کرداری سێکسی‌دا

یەکێك لەلایەنە گرنگەکانی ئەنجامدانی کرداری سێکسی، لایەنو بابەتی بیرکردنەوەو خەیاڵ کردنەوەیە یان مێشك بەکارهێنان بۆ هەر بابەتێکی‌تر جگە لەسێکسی راستەوخۆ دەبێتە هۆی لەکارکەوتنو وەستاندنی کردارە سێکسی‌یەکە. بۆیە کاتێك سێکس ئەنجام دەدرێت مێشك لەوبابەتەدا قوڵ دەبێتەوە یان مێشك هیچ فەرمانێکی‌تر نابینێت بۆ نمونە ئەگەر لەکاتی

کرداری سێکسدا پیاوێك بیر لەلایەنێکی تری ژیان بکاتەوە یەکسەر دەبێتە هۆی وەستاندنی کرداری سێکسییەکەو خۆیو بەرامبەرکەیشی بەئۆرگازم ناگەن. یان لەکاتی سێکس دا هەر رووداوێك دەبێتە هۆی کۆتاییو راگرتن ئامادەییەو کردارە سێکسییەکە. وەك ئەوەی لەکاتی کرداری سێکسیدا گوێی لەدەنگی زەنگی دەرگا بێت یان هاوارو قیژەی منالەکانیان بێت. کاریگەرییەکەش زیاتر لەپیاواندا دەردەکەوێت، ئەوپش بەهۆی هۆکاری رەپ بوونی ئەندامی (نێرینە) چووکەوە روودەداتو کەمەرجێکی سەرەکی کرداری سێکسییە. بەلام لەئافرەت دا ئەو کاریگەرییەی نییە. زۆرجار ئافرەت دەتوانێ سێکس ئەنجام بدات ئەگەر بەدڵیشی نەبێت بەلام کاردەکاتە سەر ئاستی وروژاندنو ئامادەییو ئۆرگازم.

۱۵) وروژاندنو بزواندن بەهۆی چیرۆكو رۆمانی خۆشەویستیو سێکسییەوە

ئاستو رێژەی وروژاندن لەم بارەدا لەژنو پیاودا تاڕادەیەکی زۆر وەك یەکە بەلام هەندێك کاریگەری لایەنەکانیتر کاردەکاتە سەر ئاستی وروژاندنەکە. وەك ئاستی زانیاری و رۆشنبیری کەسەکان. هەرچەندە خوێندنەوەی چیرۆكو رۆمانی خۆشەویستی زیاتر لەسەر ئافرەت کارگەری هەیە وەك لەپیاوان. ئەمە لەکاتێکدا کەئەگەر چیرۆکێکی سێکسی بخوێنێتەوە لەوانە یەشەرمەزار بێتو هەستی بریندار بێتو بەدەست درێژیکردنی بێتە پێش چاو. ئەم بارەو شێوەیە لەکۆمەلگەی رۆژهەلاتیو رۆژئاواییدا جیاوازی هەیە. واتە لەوانەیە ئەو ئاستو رادەیە لەم کۆمەلگەوە بۆ کۆمەلگە رۆژئاواییەکان بگۆڕدرێت.

هەر لەبەرئەو هۆکارانەش زۆر بەدەگمەن دەبینین کەنوسەرە ئافرەتەکان ئەو چیرۆكو بابەتە سێکسیانە بنوسن. بەلام لایەنی سۆزو خۆشەویستی زیاتر دەردەبڕن. بەلام بەپێچەوانەوە لەپیاواندا زۆرجار هەوڵ دەدەن لەنوسراوەکانیاندا کۆپلەیەك یان دیمەنێکی سێکسی تێکەڵ بکەن، ئەگەر بەتەواوەتی نوسراوەکان سێکسی نەبن.

۱۶) چالاکی هەستی بیستنو وروژاندن بەهۆی دەنگەوە لەقسەکردنو لێدواندا.

زۆر لەپیاوان و هەندێك لەئافرەتان بەهۆی باس کردنو لێدوان لەسەر سێکس دەوروژێنو هەستیان دەبزوێتو کاریان تێدەکات.

بەلام هەندێك جار ئافرەتان بەبیستنو گوێگرتنی شەرمەزاردەبن. کەچی پیاوان بۆ ئەم شێوازە خێراترو گوێیان سوکەو ئارەزووی باس کردنی بابەتی سێکسیان هەیە.

بەلام تەکنیکی قسەکردنو لێدوان ئاستی وروژاندنەکە زیاتر دەکات. وەك گوزارش کردنو گێڕانەوەی بەزمانێکی تایبەت کەدەبێتە هۆی هەستیاری زیاتر. لەلایەکی تریشەوە دەنگەکان بەنسیبەتی هەریەکەیانەوە کاریگەری لەسەر ئەوی تریان دەبێ. بەلام هەندێك دەنگو ئاوازی تایبەتی هەن کەڕاستەوخۆ گوزارش لەئامادەبوونو کرداری سێکسی دەکەنو کاریگەری لەسەر هەردوو رەگەزی نێرو مێ هەیە. وەك وشەو ئاوازە تایبەتەکانی کاتی ئەنجام دانی کرداری سێکسیو قۆناغی گەیشتن بەئۆرگازم.

۱۷) دابڕانی چالاکی هەستیاری

هەندێك جار نێرو مێ بەهۆی هەندێك هۆکاری تایبەتی بەدەنیو دەروونییەوە چالاکی هەستیاریان رادەوەستێت یان لاواز دەبێ. هۆکارەکانیش کاتی یان هەمیشەیین. وەك بەتاڵ بوونەوەی پاڵەری سێکسی لە ئەنجام دانی چەند کردارێکی سێکسی جار لەگەڵ جاردا ئاستی وروژاندنو هەستیاری کەمتر دەبێتەوە. یان دووبارەکردنەوەو بەردەوامی بینینی دیمەنو بابەتێکی سێکسی ئاستی وروژاندنەکە کەم دەکاتەوە. هەندێکجاریش لەئاکامی بیر ئالۆزیو نەخۆشیو بارە دەروونییەکانی وەك دڵەڕاوکێو خەمۆکیو قەیرانە دەروونییەکان دەبنە هۆی سڕینەوەی یان کزبوونی هەستەکانو بەدەنگەوەچوونی بۆ سێکس. یاخود لەئاکامی لاوازبوونی پەیوەندییەکانی نێوان ژنو مێردو دڵداران وەك لاوازبوونی پەیوەندی خۆشەویستی و سۆزو رێزگرتن، یان ئاژاوەو ناکۆکیو بەردەوامی نێوانیان کە ئەم هۆکارانە هەندێکجار بەڕەواندنەوەو نەهێشتنیان، ئاستی چالاکی هەستیاری دەگێڕنەوە دۆخی جارانیان..

جگە لەو هەستیارییە هەمەڕەنگو هەمەجۆرانەی باس کران، چەندین شێوازو بابەتی تر هەیە کەدەبێتە هۆی بزواندنو بەهێزکردنی هەستەکان یان هەستیاری واتە لەکەسێکەوە بۆ کەسێکیتریش جیاوازدەبێ، چەند نموونەیەك باس دەکەین کەلەوانەیە لای هەندێك کەس هۆکارێکی وروژاندنو هەستیاری بێت. بۆ نموونە هەندێك بەماچ کردن دەوروژێتو ئاستی هەستیاری بەرز دەبێتەوە یان دەوروژێت. هەندێك کەسیتر بەنوقرچك یان گازگرتنو ئازاردان دەوروژێت. یان چەندنین بابەتی لەوشێوە. لەهەمان کاتیش دا جیاوازی لەنێو جیهانی نێرو مێدا هەیە. جگە لەوەی کەلەنێو کەسەکانی هەمان رەگەزدا جیاوازی هەیە. لەبەرئەوە زۆر گرنگو جێی خۆیەتی ئەم لایەنو بابەتانە لەژیانی سێکسیو ژیانی هاوسەرێتیماندا پشت گوێ نەخەینو ئاگاداری بین. چونکە رەچاوکردنی ئەم بابەتانە هۆیەکیشە بۆ سەرکەوتوویی ژیانی سێکسیمانو چۆنێتی رەفتارکردن ، یان چارەسەرێکیشە بۆ زۆر لەکێشە سێکسییەکان.

خۆربردن

دکتۆر محمود فقی رسول
پسپۆری نەخۆشیەکانی پێست

پێشەکی :

تیشکی خۆر لەسێ جۆر تیشك پێك هاتووە.

١- تیشکی بینراو: ئەو تیشکەیە کە بەچاو دەبینرێتو رووناکی سروشتی خۆرە، درێژی شەپۆلەکەی (٤٠٠٠-٧٦٠٠ نانۆمیتر 10^{-9} م)ەو کارتێکردنی بۆ سەر لەشی زیندوو کەمە جگە لەکارتێکردنی لەسەر تۆڕەی چاو.

٢- تیشکی ژێر سور: کەدرێژی شەپۆلەکەی لە(٧٦٠٠ نانۆمیتر) زیاترەو بەشێوەی گەرمی خۆر هەستی پێ دەکرێت.

٣- تیشکی سەرو وەنەوشەیی: درێژی شەپۆلەکەی لە(٤٠٠ نانۆمیتر) کەمترەو ئەم تیشکە سێ جۆری هەیە:

ا- تیشکی سەرووەنەوشەیی(A):

ئەم تیشکە لەناوەڕاستی خۆردا زۆر هەیە، و دەبێتە هۆی دروستبوونی پەڵەی رەشو قاوەیی بەشێوەیەکی کاتی(رەش داگیرسانی دەمو چاو) لەماوەیەکی کورتدا، دوای چەند کاتژمێرێك لەبەر سێبەر، لەماوەیەکی کورتدا پێست رەنگی سروشتی خۆی وەردەگرێتەوەو زۆربە دەگمەن دەبێتە هۆی خۆربردن.

درێژی شەپۆلی ئەم تیشکە(٣٢٠ تا ٣٩٠ نانۆمیترە).

ب- تیشکی سەرو وەنەوشەیی(B): (٢٩٠- ٣٢٠ نانۆمیتر) ئەم تیشکە سێ کارتێکردنی سەرەکی بۆ سەر پێست هەیە :

١- سورکردنەوەی پێستو خۆربردن.

٢- دروستکردنی پەڵەی دەموچاو، ئەم جۆرە پەڵەیە دوای چەند رۆژێك دروست دەبێتو چەند هەفتەیەکی پێ دەچێت تاپاك دەبێتەوە دوای لەخۆر دوورکەوتنەوە.

٣- ئەستوور بوونو قایم بوونی پێست دژی خۆر، ئەمەش دوای چەند رۆژێك دروست دەبێت دوای بەرکەوتنی خۆر.

ج- تیشکی سەروونەوشەیی(C) (٢٠٠- ٢٩٠ نانۆمیتر) بەزۆری ئەم تیشکە ناگاتە سەرزەوی.

وەکو ووتمان تیشکی سەرو وەنەوشەیی جۆری B بەتایبەتی هۆی ئەم دیاردەیەیە، و خۆربردن دیاردەیەکی سروشتییە، وەك ئاوڕدانەوەیەك بۆ تیشکی خۆر پەرچ دانەوەیی تیشك، بەتایبەتی تیشکی سەرو وەنەوشەیی(A) کاریگەری بۆ خۆربردن زۆرترە، ئەم پەرچ دانەوەیە بەهۆی لم، بەفر یاسەهۆڵ لەهەموو کاتەکانی رۆژدا روودەدەن. بەلاّم ;بەرچدانەوەی تیشك بەهۆی ئاوەوە(رووبار یا دەریا) گرنگی هەیە، تەنها پێش کاتژمێر(٩)ی بەیانیان یان دوای کاتژمێر(٣)ی پاش نیوەڕۆ، چونکە لەنێوان ئەم دووکاتەدا تیشکەکانی خۆر زۆربەیان بۆناو ئاو هەڵدەمژرێن.

بەهێزی تیشکی خۆرو پەرچدانەوەی بەهۆی ئاوەوە، تەنها بەهۆی کاتی رۆژەوە کاری تێ ناکرێت بەڵکو وەرزو شوێنو بەرزیو نزمیش کاریگەری هەیە.

بۆنموونە: سەرەتای هاوین، پێش ئەوەی پێست دژی خۆرقایم بوبێت، زیاتر خۆر بردن روودەدات، هەور ئەگەر زۆرخەست نەبێت، تەنها تیشکی بینراو هەڵدەمژێت، بەلاّم زۆربەی تیشکی سەرو وەنەوشەیی دەیبڕێتو دەگاتە سەرزەوی.

نیشانەکانی خۆربردن :

دوای لێدانی خۆرلەپێستی رووت، وەك لەکاتی مەلەگردندا، پێست دوای چەند کاتژمێرێك سوور هەڵدەگەرێت، بەلاّم لەحاڵەتی بەهێزدا دوای نیو کاتژمێرو، لەرۆژی دووهەمدا بەرزترین ئاستی نەخۆشیەکە بەشێوەی سووربوونەوەو ئاوسانو بڵق دەرکردن دەردەکەوێت، هەندێك جار ئازارو هەست بەسووتاندنەوەو تێکچوونی خەو روودەدات، دوای چەند رۆژێك نەخۆشەکە چاك دەبێتەوەو سووربوونەوەو ئاوسان نامێنێتو پێستەکە بەشێوەی کرێش خۆی پیشان دەدات، ئەمەش دەبێتە هۆی دروستبوونی خوراندن، ئەگەرپارچەیەکی زۆر لەپیست خۆرببیات، دەبێتە هۆی دروست بوونی لەرزو تاو دڵ تێکەڵهاتنو پەستان دادەبەزێتو مرۆڤەکە لەهۆش خۆی دەچێت، هەندێك جار لەحاڵەتی خۆربردنی بەهێزدا، ئارەق کردنەوە کەم دەبێتەوە.

چارەسەرکردن :

حاڵەتی نەخۆشیەکە، بەهۆی بەکارهێنانی کەمادەی ئاوی سارد یان شیری ساردو بەکارهێنانی (ئەسپرین) بەرێژەیەکی زۆر سوك دەکرێت، بەلاّم یەك دوو رۆژ نەخۆشەکە هەرچیەکی بۆ بەکار بهێنین نارەحەتی دەچێژێت، (ئیندۆسیدو ئەسپرین)، بەکار هێنانی مادەی (کۆرتیزۆن) سووربوونەوەکە کەم دەکاتەوە. (ئەنتیسیتین) یان مادەی کۆرتیزۆنی بەشێوەی حەپ یان دەرزی بەکاردەهێنرێت.

خۆپاراستن :

١-لەماوەی (٢-٣) کاتژمێردوای بەرکەوتنی خۆر دەتوانین نەهێڵین نەخۆشیەکە ڕووبدات بەهۆی بەکارهێنانی (٦٠-٨٠ ملگم) (پریدنی زۆلۆن) لەرۆژێکدا.

٢- ئەو کەسانەی کە پێستیان ناسکەو تاقیکردنەوەی رابردوویان بۆ خۆر بردن هەیە، تەنها بۆ ماوەی (١٠) خولەك لەرۆژێکدا خۆیان دەدەنە بەر خۆر، ئەم کاتە ووردە ووردە لەرۆژانی داهاتوودا زیاد دەکرێت.

٣- ئەو کاتانەی کەتیشکی خۆر بەهێزە ناوەڕاستی رۆژ دەبێت مەلە نەکرێتو لەبەر خۆردا خۆت رووت نەکەیتەوە.

٤- بەکارهێنانی تیشك پالاّوتەکانSunsocreens ئەوەش سەدەها جۆری هەیە بەشێوەی شلەمەنی (گیراوە) کریم یا هەتوان(مەلحەم) باشترینیان بریتییە لە ٥٪ پارائەماینۆ بینزۆیك ئەسید(paba) لەناو شلەمەنی ئیثانۆڵدا.

ڕێگاکانی دەستکەوتنی ناونیشانی پۆستی ئەلیکترۆنی

و: سەرکەوت پێنجوێنی

ئەگەر بەکار هێنەری ئینتەرنێت ناونیشانێکی پۆستی ئەلیکترۆنی ویست، دەبێ ئەم ناونیشانە لە نێو سەد پێگەی داوی جاڵجاڵۆکەییدا هەڵبژێرێ کە بۆی ئامادەکراوە.

دەسکەوتنی ناونیشانی پۆستی ئەلیکترۆنی هەمیشەیی مانای چی‌یە؟

ناونیشانی پۆستی ئەلیکترۆنی دوا دەنگدانەوەی تۆڕی ئینتەرنێتە، خەڵکی لە تەلەفۆنی دەستی و ئامێری ئاگادار کەرەوەی ئەلیکترۆنی (Pager)و ئامێری فاکس بەباشتری دەزانن و هەوڵ دەدەن زۆرترین ژمارەی ناونیشانی ئەلیکترۆنیان چنگ بکەوێت.

لەبنەڕەتدا لەنێو تۆڕی ئینتەرنێتدا دووجۆر خزمەتگوزاری ناونیشانی پۆستی ئەلیکترۆنی بەردەوام هەیە کە بریتین لە: تێپەڕکردنی پۆستی ئەلیکترۆنی (Forwarding) و پۆستی ئەلیکترۆنی پشت بەستوو بەداوی جاڵجاڵۆکەیی.

مانای تێپەڕبوونی پۆستی ئەلیکترۆنی زۆر ئاسانە، تەنها تۆمارکردنی ناونیشانی داواکراو بەسە لەیەکێك لە کۆمپانیاکانی تێپەڕینی پۆست، ئایا بڵاوکردنەوەی ئەو پۆستە پێویستە بۆکوێ تێپەڕ بکرێ، بێگومان ئەمەش پێویستی بەبوونی ناونیشانێکی پۆستی ئەلیکترۆنی بنەڕەتی هەیە کە بەستراوە بە تۆڕی نێودەوڵەتیەوە.

لەوانەیە ئەمڕۆ تۆ بەشداریت هەبێ لەلایەن ئەمریکا ئۆن لاین بۆ گەیشتن بە ئینتەرنێت و ناونیشانێکی وەکو Kanda Laft @ aol. Com ت هەیە کە ناونیشانێکی ئاسان و بیرتیژە و هەستاوی بەدابەشکرنی بەسەر سەرجەم هاوڕێ و ناسیاوەکانت لەسەرانسەری جیهاندا، پەلە شت نییە لەگۆڕینی فەرمانەکەتدا.

بەڵام لەوانەیە بەهۆی هۆکاریان چەند هۆکارێکەوە بڕیاری گۆڕینی توانای گەیاندن بدەیت (چەند هۆکارێك هەیە بۆ گۆڕینی توانای گەیاندن ئەگەر تۆ بەشداری لەلایەن ئەمریکا ئۆن لاین)، ناونیشانی پۆستێکی ئەلیکترۆنی تازەت دەست دەکەوێت و لەو شوێنەی گوێزاوتەتەوە خۆت دەبینیەوەو ناچاری سەدان نامەی ئەلیکترۆنی بۆهاوڕێ وناسیاوەکانت بنێری و ئاگاداریان بکەیتەوە کە ناونیشانە کۆنەکەت گۆڕاوەو ناونیشانی تازەیان بدەیتێ.

ئەگەر لە بنەڕەتدا بەشداریت لە یەکێك لە

خزمەتگوزاریەکانی تێپەڕبوونی پۆستدا کرد ئەوا ناونیشانێکی لەجۆری (Kanda laft @ aol. Com)ت دەست دەکەوێ و ناونیشانەکەت بە هەموو جیهاندا پەخش دەکات.

لەهەمان کاتدا بە ئامادەکاری تێپەڕبوونی پۆستەکە لە حاڵەتی (Bigfoot) دەوترێ هەموو نامەکانت بەناونیشانە سەرەکیەکەت بە (Kanada laft @ aol. Com) تێپەڕ دەکەیت پاشان پێت دەگاتو دەیخوێنیتەوە، ئەگەر هەستای بەگۆڕینی توانای گەیاندنەکەو پاشان ناونیشانە سەرەکیەکەشت گۆڕی پێویستە ئامادەکاری تێپەڕ بوونی پۆستەکە ئاگادار بکەی لە تێپەڕ بوونی نامەکان بەناونیشانە تازەکەت.

بەم جۆرە نامەنێرەران بەدواداچوونی نامەکانیان بەم ناونیشانە دەکەن (Kanda Laft @ bigfoot. Com)، چونکە ئەو ناونیشانەیە کە دەیزانن و تۆش پۆستەکەت لەو ناونیشانە تازەیە دەست دەکەوێت، بەگۆڕینی ناونیشانەکەت ڕێگات کردۆتەوە بۆ ناردنی سەدان نامە بۆ ناسیاوان.

دەتوانرێ بەپشت بەستن بەداوی جاڵجاڵۆکەیی بگەیت بەسندوقی پۆست ئەویش بەهۆی ئەوداوەو بەکارهێنانی بەرنامەی پەڕەپەڕە، ئەم جۆرە خزمەتگوزاریە هەڵناسێ بەتێپەڕکردنی پۆستەکە بۆیە پێویستی بەناونیشانێکی بنەڕەتی هەیە بەر لە بەشداریکردن لەو خزمەتگوزاریەدا.

ئەگەر دەتوانی بگەی بەداوی جاڵجاڵۆکەیی و ناونیشانی پۆستی ئەلیکترۆنیت نییە (هەندێك لە ئامادەکاران ناونیشانی پۆست پێشکەش ناکەن) ئەو پۆستەی پشت ئەستوورە بەداو گونجاوترین چارەسەرە بۆت.

پۆستی پشت ئەستوور بەداو چارەسەرێکی نموونەییە بۆ ئەو کەسانەی گەشت زۆر دەکەن چونکە دەتوانن لەهەر جێگایەکدا بن لە جیهان بگەن بە سندوقی پۆستەکانیان بۆ نموونە لەکافتریاکانی ئینتەرنێت کە لە زۆر وڵاتی جیهاندا بڵاوبوونەتەوە.

پۆستی پشت بەستوو بەداو پارەیەکی زۆرتری تێدەچێ لەچاو پۆستی ئەلیکترۆنی ئاسایی چونکە بەکارهێنەر ناچارە لەو کاتەی کە پەیوەستە بەتۆڕەکەوە نامەکانی رزگار بکات، واباشترە دوای کردنەوەی پەیوەندی پەلە بکرێ لە کردەی رزگارکردنی نامەکە لە پرۆگرامی چارەسەرکردنی دەقەکان و وازهێنان بۆ کۆپیکردنو نووساندنی.

گرنگترین کێشەکە دێتە ڕێی پۆستی پشت بەستوو بەداو ئەوکێشەیە یە کە دێتەڕێی تۆڕی ئینتەرنێت، ئەگەر خێرایی گەیاندن لەوتۆڕە داببەزێت ئەوا خێرایی خزمەتگوزاری ئەو پۆستەش بەهەمان شێوە دادەبەزێت، بە پێچەوانەی پۆستی ئەلیکترۆنی ئاسایی کە خێراییەکەی چەسپاوەو هەمان خێرایی گەیاندنە لەنێوان مۆدیۆمی بەکارهێنەر و توانای گەیاندنی بەشدار.

هەندێ لەخزمەتگوزاریەکانی تێپەڕ بوونی پۆست

ناو: Bigfoot

ناونیشان لەسەرداو: WWW. Bigfoot. Com

شێوەی ناونیشانی پۆست: Kandalaft @ bigfoot. Com

خزمەتگوزاری: بێ بەرامبەر پشت بەئاگادارینامەکان دەبەستێ کەلەشوێنەکان دەردەکەون.

(Bigfoot) بەناوبانگترین ئامادەکاری تێپەڕینی پۆستە، چەند خزمەتگوزارییەکی تر پێشکەش دەکات وەکو هەڵبژاردنی نامەکانو نەهێشتنی (Spamming).

هەندێك لەم خزمەتگوزاریانە بێ بەرامبەرنو هەندێکی تریشیان بەرامبەر بەبڕێك پارەن.

ناو: Relling Stones

ناونیشان لەسەرداو: WWW. Stones. Com

شێوەی ناونیشانی پۆست: Kandalaft @ stones. Com

خزمەتگوزاری: بێ بەرامبەرەو پشت بەسوڕێنەری Bigfoot دەبەستێ.

هەندێ لەخزمەتگوزاریەکانی پۆستی پشت بەستوو بەداو:

ناو: Hotmail

ناونیشان لەسەداو: WWW. Hotmail. Com

شێوەی ناونیشانی پۆست: Kandalaft @ hotmail. Com

دەگونجێ لەگەڵ ئەوانەی حەزیان لەمایکرۆسۆفتە، یاخود ئەوانەی بەشدارن تیایدا و پەیوەندییان پێوەی هەیە.

ناو: Who Where

ناونیشان لەسەرداو: WWW. Whowhere. Com

شێوەی ناونیشانی داو: Kandalaft @ mailcity. Com

خزمەتگوزاری دەگونجێ بۆ ئەوانەی هونەری کۆمپیوتەر شارەزان.

سەرچاوە:

(الحیاة)ی لەندەنی

ژ: ١٣١٢٩

بۆقە ژەهراویەکان

بۆقە بچووکە هێڵدارە سورو زەردەکە وا دەردەکەوت کە گیانداریکی بێوەی بێت. بەڵام دیمەنەکەی فێڵبازە چونکە مردنێکی تەواوی لەژوور سەردایە، تەنها دەستێك بە پێستەکەیدا بهێنە خێرا دەتکوژێت، بەڵام ئەمە چەند هەفتەیەکە خراوەتە بەندیخانەوەو لەخواردنی مێروو قەدەغە کراوە. زانا (ئەدیسۆن ئەلبوکیرك)و برادەرەکانی بەتەمان کە ئەم تیۆرییە بسەلمێنن کە ئەم بۆقە ژەهرە تفتەکەی لەخواردنی مێروولەو مێرووی دیکەوە بەدەست دەکەوێتو دەشێت ژەهرەکە بەخواردنی شتی دیکە ون ببێت. ئەلبوکیرك لەکۆبوونەوەیەکی نوێدا بۆ سەلماندنی راستی ئەم تیۆرییە وتوویەتی: بۆقێکمان بەدەست گرت، بۆ ئەوەی بزانین ئایا دەمان کوژێت یانە؟ بەڵام وا ئێمە لێرەین ماوویشین. هەندێك لەمیللەتانی ناوچەی ئەمازۆن ژەهری ئەم بۆقانە دەکەنە تیروکەوانی راوەوە، بەتایبەتی راوە مەیموون، بەسەر پۆپەی درەختەکانەوە، تەنها تیرێك بەسە بۆ کوشتنی نێچیرەکە زۆر بەخێراییش، وا دەردەکەوێت کە ئێستا دەتوانرێت جگە لەراوکردن، سوود لەم ژەهرانە، لەلایەنی دیکەدا وەردەگیرێت. شیکردنەوەیەکی کیمیایی دەری خستووە کە ئەم ژەهرانە ئەگەر لەتاقیکردنەوەدا چارەبکرێن دەشێت ببنە دەرمانێکی چارەکردن بۆ مرۆڤ. بۆ نموونە ماسی فوجوی خر خۆراکێکی پەسەندە لای یابانییەکان، بەڵام دەبێت لەلایەن چێشتکەرێکی شارەزاوە ئامادە بکرێت ئەگینا ئەو کەسە دەکوژێت. دوکتۆر بروس بین لەکۆلیژی پزیشکی زانکۆی هارڤارد رای گەیاند کە هۆیەکەی ژەهرێکە ناوی (تێترۆ دۆکسینە).

تووشی ئەو کەناڵی سۆدیۆمانە دەبن کە لە سەرپێستی بۆقەکەنو بڕی سۆدیۆم لەنێوان پێستو خانەکانی لەشدا رێك دەخەن تیترۆدۆکسین کەناڵەکانی دەکاتەوەو دەرگاکانیان دەخاتە سەر پشت، بەمە سۆدیۆم دەچێتە ناوەوەو خانەکان لەناو دەبات.

زاناکان دەستیان کردووە بەچاوخشاندنەوە بەسروشتدا بۆ دۆزینەوەی مادەی نوێ. لەبەر ئەوە لە ئەم بۆقە ئەمازۆنییە خۆی ژەهرەکە دروست ناکات، وەکوو ئەلبوکیرك بەتاقیکردنەوە سەلماندی، بۆچی بەخواردنی مێرولەو مێرووی ژەهرینی دیکە نامرێت؛ وتوویەتی: لەماوەی ملیۆنەها ساڵدا گۆڕان رووی‌داوە بەشێوەیەکی ئەوتۆ کە هەستیایەتی بەرامبەر بەکاری ئەو ژەهرەی کە لەسەر پێستەکەی کۆمەڵ بووە، ونی کردووە.

سەرچاوە: الشرق الاوسط (٧٠٩٩/ و. دانا کەمال

هەسارەی کەیوان
Saturn

و: ئەندازیار توانا کەمال

هەسارە (کوکب= Planet) تەنێکە بەدەوری خۆردا دەسورێتەوە.

ڕەوشت و جوولەکانی:- کەیوان (واتە زحل) هەسارەی شەشەمە لەبارەی دووریی لەخۆرەوە، بەڵام هەسارەی گەتەی دووەمە دوای هەسارەی (بەرجیس – مشتری) لە کۆمەڵەی خۆردا و جوانترین هەسارەیە کە بە تەلیسکۆبی بینایی بینرابێت، چونکە بەئەڵقەی بریسکەدار دەوردراوە،کە لە هەسارەکانی دیکە جیای دەکەنەوە، بارستەکەی (کتلە) ٩٥ ئەوەندەی بارستەی خڕۆکی زەوی دەبێت، تیرەکەی (١٢٠) هەزار کیلۆمەترە واتە ١١,٢ ئەوەندەی تیرەی خڕۆکی زەوییە، بەڵام تێکڕای خەستییەکەی (کثافة) نزمە، نزیکەی ٠،٧ غم/سم³ دەبێت.

کەشی (جو)ی هەسارەکەو پێکهاتنی ڕووەکەی:

بەرگێکی کەشی خەستی هەیە بەشێوەی هەور، زۆربەی ئەم هەورانە لەگازی هایدرۆجین و هیلیۆم و ڕێژەیەکی کەم لەگازی میثان و ئامۆنیا پێك هاتوون.

زۆربەی ئەو هەورانەی کە لە هەسارەکەیان داپۆشیوە بەشێوەی پەڵەو چەپکی هاو تەریب لەگەڵ هێڵی یەکسانی یەکەیدا هاوتەریبن واتە دەشێت ناوچەی پەستانی بەرزو پەستانی نزم بەدابەشکراویی بەسەر هەموو جەمسەرەکانیدا بنوێنن، لەو دیاردانەی کە لەسەر ڕووی ئەم هەسارەیە بینراون، دیاردەی جیاوازی لەڕەنگی دوو (جەمسەرە)کەیدایە، ئەو جەمسەرەی کە ڕوو دەکاتە خۆر تاریك دەردەکەوێت و ئەوەی کە لەخۆر ون دەبێت بریسکەدار دەردەکەوێت ڕەنگەکەی بەشێوەیەکی گشتی پرتەقاڵی مەیلەو سوور دەبینرێت.

پلەی گەرمیی ڕووەکەی: تێکڕای پلەی گەرمیی ڕووەکەی زۆر نزمە، چونکە زۆر دوورە لەخۆرەوە، نزیکەی (-١٧٠س) دەبێت، لەبەر ئەوەی کە پلەی گەرمییەکەی کەمە، کەیوان هەر لەکاتی دروست بوونییەوە گازی هایدرۆجین و هیلیۆمی لەخۆیدا هەلگرتووە.

پێکهاتی ناوەوەی: لێکۆڵینەوە ئەستێرەوانییەکان، وایان دەرخستووە کە لە پێکهاتی ناوەوەی هەسارەکە زۆربەی لە هایدرۆجین پێك هاتووە، لەناوەڕاستیدا دڵێکی چەقی هەیە، کە پێکهاتێکی کەڤری (صخری) هەیەو بەچینێکی تەنك لەسەهۆڵ داپۆشراوە، ئەمە خۆشی بەجینیتیك لەهایدرۆجینی مەعدەنی دەورە دراوە، بەهۆی پەستانی بەرزەوە لەم ناوچەیەدا، کە دەبێتە هۆی گۆڕانی هایدرۆجینی شل بۆ ڕەق.

ئەڵقەکانی هەسارەکەی کەیوان: Saturn rings:

ئەم هەسارەیە بە کۆمەڵێك ئەڵقەی ئاشکرا دەورە دراوە، رووناکییەکی قەشەنگ دەدەنەوە، کە لە رووناکی هەسارەکە لەخۆی دەچێت، ژمارەی ئەم ئەڵقە ناسراوانە هەتا مانگی ئابی ١٩٧٩ چوار ئەڵقە بوون جگە لە جیاکەرەوەیەك کە پێی دەووترێت جیاکەرەوەی کاسینی= فاصل کاسینی Cassinis division کە لە ساڵی ١٦٧٥دا لەلایەن زانا کاسینییەوە دۆزراوەتەوە. جگە لە چەند جیاکەرەوەیەکی تەسکی تر، ئەو باوەڕەی کە ئێستا باوە دەربارەی هۆی بوونی ئەم جیاکەرەوانە ئەوەیە کە مانگە ناوەکییەکان (الاقمار الداخلیە) بەتایبەتی مانگی میماس (Mimas)، کار دەکەنە سەر ئەو بەشانەی کە لەجیا کەرەوەکاندا هەن، ئەمەش دەبێتە هۆی راکێشانیان لەخولگەکانیانەوەو خستنیانە یەکێك لە ئەڵقە هاوسێکانەوە، بەپێی پێویست لەشێوەی (٣-٢٣)دا روونکردنەوەیەك هەیە بۆ رژێمی ئەڵقەکان بەدەوری هەسارەکەدا، کە بەم شێوەیەیە:

١- ئەڵقەی دەرەکی: overring (ئەڵقە – A)، تیرە ناوەکییەکەی (القطر الداخلي) (٢٤٣) هەزار کیلۆمەترو تیرە دەرەکییەکەی (القطر الخارجي) (٢٧٤) هەزار کیلۆ مەترە.

٢- جیاکەرەوەی (دیواری) کاسینی: Cassinis division کە دوای ئەڵقە (A) دێتو پانییەکەی (١٠) هەزار کیلۆمەترە.

٣- ئەڵقەی ناوەڕاست: Middle ring واتە ئەڵقەی (B) ئەم ئەڵقەیە لەهەموو ئەڵقەکانی بریسکەدارترە، لەبەر ئەوە هەندێك جار پێی دەوترێت، ئەڵقەی بریسکەدار Bright ringو تیرە ناوەکییەکەی (١٨٣) هەزارو دەرەکییەکەی (٢٣٣) هەزار کیلۆمەترە .

٤- ئەڵقەی ناوەکی Inner ring (ئەڵقەی – C) هەندێك جار پێی دەووترێت ئەڵقەی کریپ Crepe ring بەناوی قوماشێکی تەنکی چرچەوە. چونکە زۆر تەنکە.

٥- ئەڵقەی ناوەکی دواوە (ئەڵقە – D) کە لەساڵی ١٩٦٩دا دۆزراوەتەوە. پانییەکەی لەڕووی هەسارەکەوە دەست پێ دەکاتو لە تیرەی ناوەکی ئەڵقەی (C) دا کۆتایی دێت.

پێکهاتی ئەڵقەکانی کەیوان:

ئەم ئەڵقانە لەیەك پارچەی رەق پێك نەهاتوون، بەڵکو لەملیۆنەها بەشی رەقی گەورەو بچووك، لەگەڵ گەردیلەی (لێرەدا مەبەستمان لەئەتۆم نیە) بێ شومار لە گڵو خۆڵی گەردوونی (کونی). شیکردنەوەی شەبەنگی (التحلیل الطیفي) بەهۆی تیشکی ژێر سوورەوە (الاشعە تحت الحمراء) پیشانی داوە کە پێکهاتی ئەم بەشانە بریتییە لەمادەی کەڤری (صخری)، بەگازی ئامۆنیای

بەستوو (متجمد) داپۆشراون، ئەستوریی ئەم ئەڵقانە زۆر کەمە لەچاو پانییەکانیانداو، نزیکەی (٢٠) کیلۆمەترە.

کۆی بارستەی ئەم ئەڵقانە دەکاتە نزیکەی یەك لە (٢٣) هەزار جار (١/ ٢٣٠٠٠) لەبارستەی هەسارەکە خۆی. واتە ئەگەر مادەکانی ئەم ئەڵقانە بکرێن بەیەك واتە بکرێن بەیەك تەنی ئاسمانی) ئەوا قەبارەکەیان دەبێتە نزیك قەبارەی مانگ (مانگەکەی خۆمان) لەبەر ئەوە دیاردەی ئەڵقەکان بەوەڵێك دەدرێتەوە کە بڕی راکێشانی (جاذبیة) هەسارەی کەیوان، بەسەر ئەڵقەکانیدا زیاترە لەبڕی راکێشانی ئەڵقەکان لەناو خۆیاندا، لەبەر ئەوە ناشێت کە یەك بگرنو مانگێك دروست بکەن. ئەو تیۆرییەی (بیردۆزەیەی) کە ئێستا باوە دەربارەی پێکهاتی ئەو ئەڵقانە دەڵێت کەوا ئەم ئەڵقانە پێش پێکهاتنی پاشکۆکانی (مانگەکانی) هەسارەکە دروست بوون.

پاشکۆکانی کەیوان Saturn Satelliles:

ئەم هەسارەیە (١٠) پاشکۆی هەیە، لەوزووەوە ناسراون، هەتا ناوەڕاستی ساڵی ١٩٧٩، گەورەترینو بریسکەدارترینیان مانگی تیتان (Titan)ە کە تیرەکەی (٥٨٠٠) سەمو ماوەی خولانەوەکەی بەدەوری هەسارەکەدا (١٦) رۆژە. گرنگترین رەوشتی ئەوەیە کە بەرگێکی کەشی هەیە زۆربەی لەگازی میثانە تێکڕای خەستیی تیتان ١.٢٣ گم/ سم^{3}ە. لەبەر ئەوە دەشێت پێکهاتی زۆربەی ئەم مانگە ناوو سەهۆڵ بێت.

لەپاشکۆ گرنگەکانی هەسارەی کەیوان مانگی (میماس)و زاناکان لەو باوەڕەدان کە ئەمە زۆر کار دەکاتە سەر پێکهاتی ئەڵقەکان، زاناکان لەو باوەڕەدان کە جیاکەرەوەی کاسینی لە ئەنجامی کاری راکێشانی مانگی (میماس)ەوە پەیدا بووە.

ئەنجامی تۆژینەوەکانی کەشتی بۆشایی پایۆنیر -١١- Pioneer- ساڵی ١٩٧٩دا:

لەکۆتایی ساڵی ١٩٧٣دا کەشتی بۆشایی پایونیر بەرەو ئاسمان نێردرا، ئەوە بوو لەسەرەتای مانگی ئەیلولی ١٩٧٩دا گەیشتە نزیکترین شوێن لەهەسارەی کەیوانەوە.

لەبەر ئەوە ناوی لێ نرا پایۆنیر کەیوان (بایونیر زحل- Pioneer saturn) ئەم کەشتییە چەند ئەنجامێکی بەدەست هێنا، گرنگترینیان:

١- دۆزینەوەی ئەڵقەیەکی تازەی زۆر کز (خافت) پانییەکەی نزیکەی (٥٠٠) کیلۆمەتر بووە، لەدەرەوەی ئەڵقە (A) ناوی لێ نرا ئەڵقەی (F).

٢- وێنەی کەشتی پایۆنیر – کەیوان ئەوەی پیشان دا کە جیاکەرەوەیەك (دیوارێك) لەنێوان ئەڵقە (A)و ئەڵقە (F) دا هەیە لەجیاکەرەوەی کاسینی دەچێت ناوی لێ نرا بۆشایی (کەلەبەری) پایۆنیر Pioneer Gap.

٣- وێنەکان جیا کەرەوەیەکی تریان دەرخستووە لەنێوانی ئەڵقەی (B)و ئەڵقەی (C)دا.

٤- پێوانەکان دەریان خستووە کەبەرگی کەشی هەسارەکە کەمێك گەرمترە وەك لەوەی کەرێکەوتنی لەسەرکرابوو و بڕی زۆر لەتەنۆلکەی بارگەکراوی ووزە بەرزلەکەشی موگناتیسی کەیوانەوە دەردەپەڕێنە دەرەوە بۆ بۆشایی ناو هەسارەکان.

٥- چەندین تیۆر هەن وای رادەگەینن کەئەڵقەکانی کەیوان بریتین لەتێکەڵاوێك لەئاوو بەفر، ئەنجامەکانی پایۆنیر

ئەمەیان سەلماندووە.

٦- لەوێنەکانی پایۆنیردا تێبینی ئەوە کراوە کەڕەنگی پۆلی باکووریی کەیوان شینە.

٧- پایونیر – کەیوان، چەند پێوانەیەکی فۆلۆمەتری (روناکی پێو) و شەبەنگیان (طیفی) لەسەر (١٠) مانگە کە کردووە، هەرچەندە کەهێشتا ئەنجامەکانیان بەتەواوەتی دەرنەچووە.

ئەنجامەکانی تۆژینەوەکانی کەشتی بۆشایی فۆیجەری یەکەم لەساڵی ١٩٨٠دا: - دوای گەشتێکی (٢٣) ساڵەیی کەتیایدا کەشتی بۆشایی فۆیجەری یەکەم (١٦٠٠) ملیۆن کیلۆمەتری تیایدا بڕیو لەدووری (٤٠٠٠) کیلۆمەترەوە لەمانگی تیتانەوە تێپەڕبوو، مەوداو وردی ئەم گەشتە نائاساییەو زۆریی ئەو زانیارییانە کەخستیە بەردەست جێگەی خۆشو شانازیین لەمەیانی ئەو دەسکەوتە زانستییانەدا کەمرۆڤ. هێناونیەتەدی چەند ساڵێکی‌تر ئنجا زاناکان دەتوانن ئەو زانیارییانە شی بکەنەوەو رێکیان بخەن. کەشتی فۆیجەری یەکەم، بەلای کەمەوە، سێ مانگی تازەی تری دۆزیوەتەوە، کە لەخولگەی کەیواندا دەخولێنەوە، ئەمانە جاران نەناسراو بوون. بەمە ژمارەی گشتی مانگەکانی کەیوان، بەلای کەمەوە، دەگاتە (١٦) مانگ، قەبارەکانیان لەنێوان قەبارەی مانگی ناسایی وتیتانی کەتەدایە کە لە(عتارید = زاوە) گەورەترە. زاناکان لەم دواییەدا مانگی (١٦) هەمیان بۆ کەیوان دۆزیەوە، ئەم مانگە لەبۆشایی نێوان دو ئەڵقە لەئەڵقەکانی کەیواندا بووە. کەس باوەڕی بەوە نەدەکرد کەئەم مانگە بچووکەش هەبێت. کە مانگە گەورەکانی کەیوان لەسەر زەوییەوە بەتەلیسکۆپی بەهێز سەیر دەکرێن وەکو خاڵی روناکی وورد دەبینرێت. بەڵام کە کەشتی فۆیجەر دەستی کرد بەوێنە گرتنیان دیاردەی وا رووی‌دا کەبەهیچ جۆرێك بەخەیاڵدا نەدەهاتن. بۆ نموونە: مانگی ریا (Rhea) کە لە دووریی دوو ملیۆن کیلۆمەترەوە بینراوە، ناوچەی سپی بڵاوی لەپاشووی (خلفیة) سەوزی مەیلەو شیندا تیا دەرکەوتووە. فۆیجەر لەدووریی کەمتر لەهەزار کیلۆمەتردا بووە لەمانگی (ریون) ەوە کە وێنەکەی گیراوە، نیشانەیەکی رەشی لەپاشویەکی سپیدا تیادەرکەوتووە. هەروەها وێنەکان شێوێکی گەورەیانی لەمانگی تیثیسدا (TeThys)دەرخستووە، کەدرێژاییەکەی (٧٥٠) کیلۆمەتربووە. لەمانگی میماسدا دەمەگڕکانێك هەبووە کەپانییەکەی (١٣٠) کیلۆمەتر بووە، واتە زیاتر لە ١/٤ی تیرەی مانگەکە هەمووی، دەمەگڕکانییەکە لێوارێکی بەرزی هەبووە. لەبەرئەوە مانگی میماس وەکو دەفرێکی فڕییو (صحن طائر) یان قەڵغانی جەنگاوەرێکی کۆن دەرکەوتووە، بەنیسبەت ئەوانەی کەسەیری دەکەن: زاناکان گرنگترین بایەخیان داوە بەمانگی تیتان (باوەڕوایە کەئەمە گەورەترین مانگی کۆمەڵەی خۆرە) بەهۆی

بەرگە کەش یەکەیەوە کەکردوویەتی بەجۆرێکی نایاب لەنێوان ئەوانی‌تردا، مانگەکە بەشێوەیەکی ئـــەوتۆ دەرکـــەوتووە کەلەبـــەرگێکی کەشـــی خەستدا، لەهـەڵمی نایـترۆجین (نــەوەك میثـان کەجاران باوەڕ وابوو) نوقم بووبێت، ئەم بەرگـە کەشی‌یەکە (چینێکـە لەتــەپوتۆزو نایـترۆجینی خەست) هەموو ئەو هەوڵانەی بەفیڕۆدا کەدەدرا بۆئـەوەی کەتەنـها چاوێك بخشـێنرێت بـەڕووی ئـەو مانگـەدا، کەشتی‌یەکە زانیـاری تـازەی نـارد دەربـارەی نـــەو کەشـــەی کـــەدەوری هەســارەی کـەیوانو مـانگی تیتـانی داوە، ئەمـەش یارمــەتی تێگەیشتنی چۆنێتـــی پـــەیدابوونی زەوی دەدات، هـــەروەها کەشـــتی‌یەکە وێنـــەی زۆر تـــازەی دەربـــارەی نـــەو ئەڵقـــە ســـەیرانە نـــاردووە کەدەوروپشـــتی کـــەیوانیان داوە، ئەڵقـــەی تـــر دەرکـــەوتووە لـــەناو ئەڵقـــە بنەڕەتی‌یـــەکاندا، دەشێت کەپەیکەرێکی ئاڵۆز لەناو ئـەو ئەڵقانـەدا هەبێت "لەهەمووی سەیرتر ئەوەیە کەئەو زانایانەی لەوێنەکانی ڤۆیجەر ووردبوونەتەوە شتێکی وایان دیوە لەئەڵقە گەورەکاندا، لەپلیکانەی پەیژە چووە.

دیمەنی کەیوانو ئەڵقەکانی لەدووربیندا :

لەبەرئـەوەی کەئـەم هەسـارەیە زۆر دوورە لەزەوی‌یـەوە، زۆر زەحمەتە کەبـەدووربینێك تەماشابکرێت کە تیرەکـەی لـە٤ ئینـج (٢٥٠×) کـەمتر بێـت، بـەم جـۆرە گەورەکردنـە، ئـەم هەسـارەیە بەشـــێوەیەکی جـــوانو رەنگێکـــی قەشـــەنگی مەیلـــەو زەرد دەردەکەوێت، کۆمەڵێك ئەڵقەی ئاشکرا دەوری دابێت، ئەمانـەش رووناکی جوانی قەشەنگ دەدەنەوە کەهەر لـەڕووناکی هەسارەکە خۆی دەچـن، ئـەم ئەڵقانـە گەرچی بـۆ یەکـەم جار وەکوو یـەك ئەڵقە دەردەکەون، بەڵام تەماشاکەری شارەزا دەتوانێت دیوارەکانی نێوانیـان بەئاشکرایی ببینێت، چونکـە لەڕاستیدا لەسێ ئەڵقـەی ســەرەکی پێـك هـاتوون: ئەڵقــە دەرەکی‌یەکــەیان بـــەڕەنگێکی خۆڵەمێشـی مەیلەوســپی‌و ئەڵقەکـــەی ناوەڕاســت بـــەڕەنگێکی سپی‌بریسکەدار و سێهەم کەناوەکی‌یە بـەڕەنگێکی شینی مەیلـەو خۆڵەمێشی، خۆیـان دەنوێنـن، بـەڵام هەسـارەکە خـۆی، ناوچـە یەکســانی‌یەکەی (المنطقـــة الاســـتوائية) بـــەڕەنگێکی ســـپی دەردەکـــەوێت، کـــە لەئەڵقـــەی ناوەڕاســـت دەچێـــتو پشـــتێنە یەکسانی‌یە؛ باشووریی‌کەش بەڕەنگێکی پرتـەقاڵی مەیلـەو سوور، دوو پۆڵە لەش (قطب) ناو بەناو لەنێوان رەنگی سەوزو زەردا.

دۆزینەوەی ئەڵقەکان :-

یەکەم کەس کەسەرنجی دایە رژێمـە ئەڵقـەکانی کـەیوان، زانـا کریستیان هوینجـز HUYGHENS بـوو لەسالی ١٦٥٥داو لەسالی ١٦٧٥دا زانـا کاسـینی دیوارێکـی (جیاکەرەوەیــەکی) تـاریکی لـــەم ئەڵقەیەدا دۆزیی‌یەوە، لەمـەوە بـۆی دەرکـەوت کەچارنیـە دەبێت ئـەم رژێمـە لـەدوو ئەڵقـە دروسـت بووبێـت: ئەڵقـــە یەکەمـــە دەرەکی‌یەکەی ناونا ئەڵقەی پیتی (أ = ئە)و ئەڵقە ناوەکی‌یەکەشی ناونـا ئەڵقـەی پیتـی (ب)، دوایـی نـاوی لـێنرا جیاکــەرەوەی کاسینی.

لەسالی ١٨٣٧دا زانـا ئـەنك (ENCKE) سێبەرێکی سـوکەڵەی لەئەڵقـە (أ)ی دەرەکییـدا بینـی کـە بـە ئاسـانی نادۆزرێتــەوەو لـەوەدەچێت کـە لەجیاکـەرەوەی کاسینی بچێــتو لەسـاڵی ١٨٥٠دا زانایـــان بۆنـــد (BOND)ی ئـــــەمریکی‌و داوز (DOWES)ی ئینگلیزیی، هەریەکـە بـەجیا، ئەڵقـەی سێهەمیان دۆزیی‌یـەوە، ئـەوەی کەبەشـی نـاوەکی ئەڵقـەی (ب) دەنوێنێت، پیتـی (ج) یـان بۆدانا. ئەم ئەڵقەیە زۆر تەنکە، بەڕادەیەکی ئـەوتۆ کەجەمسـەری دواوەی هەسارەکە خۆی تیادا بەدی‌دەکرێت. لەبەرئەوەی کەتەنکە ناوی لـێنرا کریپ (CREPE) بەناوی جۆرە قوماشێکی تەنکەوە، لەنێوان ئەم دوو ئەڵقەیەدا، هیچ جۆرە سنوورێکی ئاشکرای روون نیـە وەکـوو روونی‌یەکـەی جیاکـەرەوەی کاسـینی، تەنـها بەپلـەی درەوشانەوەکەیاندا نەبێت. باوەڕوایە کەئەڵقەی (ج) بەشێوەیەکی گشتی لەبەشـی زۆر بچـووك پێـك هـاتووە وەکـو خـۆڵو تـۆزی گەردوونی تەنك کەهەتا (سنوری روی هەسارەکە درێژ دەبێتەوە).

پانایی ئەڵقە (أ)ی دەرەکی بەنزیکەی (١٧٧٠٠)کم، دوای ئەوە جیاکەرەوەی کاسینی بەپانایی (٣٥٤٠)کم، ئنجا ئەڵقە (ب) (٢٩٠٠٠)کم و ئەڵقە (ج) (١٦٠٩٠) کم. دەربارەی ئەستوریی ئەم ئەڵقانە بەشێوەیەکی گشتی، زانا ولیم هێرشل لەساڵی ١٧٩٠دا بە ١٣٨٠کم قەبلاندوویەتی، دوای ئەو (شروتەر) لەساڵی (١٨٠٨) دا بە٨٦٧کم دایناوەو لەساڵی ١٨٥٧دا بۆند بە(٧٠)کم. قەبلاندی تازە لەلایەن (بیل و روسل)ەوە. بە١٦، ٢١کم یەك لەدوای یەك دانراوە، بەڵام تیرەکانی ئەم سێ ئەڵقەیە لەقەبلاندنی تازەدا بەم جۆرەیە:-

ئەڵقە(أ): تیرەی دەرەکی (٢٧٢٣٠٠)کم، تیرەی ناوەکی (٢٣٩٦٠٠)کم.

ئەڵقە (ب): تیرەی دەرەکی (٢٣٤٠٠)کم تیرەی ناوەکی (١٨١١٠٠)کم

ئەڵقە (ج) تیرەی ناوەکی (١٤٩٣٠٠) کم.

دۆزینەوەی ئەڵقەی چوارەم:-

لەم دواییەدا ئەڵقەیەکی چوارەمی ئەم هەسارەیە لەروانگەیەکی فەرەنسیدا لەلایەن لێکۆڵەر پیرکورین Pierreguerin وە دۆزراوەتەوە، بەهۆی وێنەگرتنی فۆتۆگرافییەوە، لەشەوی (٢٨)ی تشرینی یەکەمی ١٩٦٩)دا.

چەند روانگەیەکی‌تر پاڵپشتی ئەم دۆزینەوەیە یان کردووە، وەکوو روانگەی زانکۆی نیومەکسیکۆ، ئەم دۆزینەوەیە، بەرێکەوت بووە چونکە ئەم ئەڵقەیە زۆر تەنکە، بەرادەیەکی ئەوتۆ کەبەزەحمەت دەناسرێتەوە ئەو زانایەی کەدۆزیویەتییەوە دەڵێت کە: بارەکانی دۆزینەوەکەی زۆر گونجاو بووە، گرنگتریینی ئەو بارانەش بەرزیی روانگەکە بووە لەسەر چیای ئەلبیرینز کە (٩٣٩٠) پێ‌بووە، بونی کەشێکی خۆش و فراوانی دووربین رەتکەرەکەوەکە (٤٢ئینج). بەبۆنەی قسەکردن لەسەر ئەڵقەکان، دەبێت باسی ئەو جیاکەرەوانە بکەین کەوان لەنێوانیانداو باسی هۆو کارکەرەکانی بونیان بکەین، وەکوو جیاکەرەوەی کاسینی پان و جیاکەرەوە تەسکەکانی‌تر.. باسی ئەم جیاکەرەوانە، بیری تیۆروانی (راصد) ئەمریکی (کیرکوود)ی لەساڵی ١٨٨٦دا ورووژاندوەو ووتوویەتی کەبوونیان هەتا رادەیەك، ئەو جیاکەرەوانە دەچێت کە لەنێوان تەنە ئاسمانییە بچووکەکاندا، لەپشتێنەی ئەستێرۆکەکانی (نجیمات) نێوان دوو هەسارەکەی (مەریخ و بارام و مشتەری و بەرجیسدا) دا هەیە.

هەروەها دەڵێت کەجیاکەرەوەکان لەپشتێنەی ئەستێرۆکەکاندا، لەئەنجامی کاری راکێشانی (جذب) گشتی هەسارەی (بەرجیس - مشتەری)، تەنها هەر ئەم بیروڕایە خۆی بوونی جیاکەرەوەکانمان، لەنێوانی ئەڵقەکانی کەیواندا، بۆ روون دەکاتەوە. بەڵام بەکاری راکێشانی (بەرجیس - مشتەری) نیە، وەکوو باوەڕ دەکرێت، بەڵام بەکاری پاشکۆ گەورەکانی کەیوانە کەنزیکن لێوەی، لەساڵی ١٩٤٢دا چەند ئەستێرە زانێکی ئەمەریکا راستی‌بوونی جیاکەرەوەیەکی ئاشکرایان لەنێوانی ئەڵقەی (ب،ج)و جیاکەرەوەیەکی‌تر لەئەڵقەی (ب) خۆیدا دووپات کردەوە، هەر ئەوانیش بوون کەهەبوونی جیاکەرەوەی ئەنکیان لەئەڵقە (أ) دا دووپات کردۆتەوە.

هەرچۆنێك بێت مەوزوعی ئەم ئەڵقەو جیاکەرەوانە ماوەتەوە هەتا لەلایەن بەرنامەی ئێستای بۆشایی دەرەوەی نێوان هەسارەکانەوە، بەتەواوەتی ئاشکرا دەبێت.

سەرچاوەکان:

١- فيزياء الجو والفضاء/ الجزء الثاني – علم الفلك، تأليف: د. فياض النجم، د.حميد مجول

٢- الموسوعة الفلكية، ميخائيل عبدالاحد، عضوا الجمعية الفلكية/ لندن

خشتەی ڕەوشتی مانگەکانی هەسارەی کەیوان

	ناوی مانگەکە	تیکرایی دوریی مانگەکە لەهەسارەکەوە (بەکیلۆمەتر)	ماوەی سوڕانەوەی بەدەوری هەسارەکەدا (بەڕۆژ)	نیوەتیرەکەی (بەکیلۆمەتر)
-١	جانوس Janus	١٦٩٥٠٠	٠.٧٥	١٠٠
-٢	میماس Mimas	١٨٦٠٠٠	٠,٩٤	٢٠٠
-٣	ئەنسیلادس Enceladus	٢٣٨٠٠٠	١,٣٧	٣٠٠
-٤	تیپیس Tethys	٢٩٥٠٠٠	١,٨٩	٥٠٠
-٥	دایۆن Dione	٣٧٧٠٠٠	٢,٧٤	٤٠٠
-٦	ریا Rhea	٥٢٧٠٠٠	٤,٥٢	٧٥٠
-٧	تیتان Titan	١٢٢٠٠٠٠	١٦	٢٩٠٠
-٨	هیپریۆن Hyperion	١٤٨٠٠٠٠	٢١,٢٨	٣٠٠
-٩	لاپیتۆس Lapetus	٣٥٦٠٠٠٠	٧٩,٣٣	٧٥٠
-١٠	فۆیبی Phoebe	١٣٠٠٠٠٠٠	٥٥٠	١٠٠

داڕێژراوی لولپێچ

(Cochlear Implant) (C.I)

دکتۆر محمد جزا نوری قەرەداخی
پسپۆری گوێو لووتو قوڕگ

لەم سەردەمەدا، سەردەمی تەکنۆلۆژیا و کۆمپیوتەر و چونی ئادەمیزاد بۆ مانگو ناردنی کەشتی ئاسمانی بۆ مەریخو ئەندازیاری جین (هندسة الجينات) (gene Engineering) هەموو ئەو شتانەی ئەندێشەو خەیاڵ بوون وایەك لەدوای یەك دەبنە راستیو دێنەدی.

یەکێك لەو ئەندێشانە ئەوەبو کەئادەمیزاد هەستی بیستنی لەدەست بدات بەتەواوی (کەڕی تەواو) و مەگەر تەنها خەو ببینێت بەڕۆژانی گوێلێبوونی دەنگو قسەو مۆسیقا بەلام ڕۆژێك بێت جارێکی دی لەژیانیدا هەستی بیستنی دەنگو قسەی تیایدا دروست ببێتەوە وەئەمەش لەدوای بەکارهێنانی داڕێژراوی لولپێچ(C.I) (cochlear implant).

داڕێژراوی لوول پێچ چیە :- ئەمە ئامێرێکی ئەلکترۆنیە بۆ گەیاندنی شەپۆلی دەنگ و لەدوو بەشی سەرەکی پێك هاتوە. بەشی دەرەوە کەهەروەکو بیستەك (سماعەی) طبی گوێ لەجۆری گیرفان. (Body worn Hearing Aid) کە ئەبەسترێت بەلای سەرەوە وەبەشی دووەمی دائەڕێژرێت لەناو ئێسکی سەردا بەپشتی گوێ لەژێر پێستداو بەوایەرێکی تایبەتی دەخرێتە بەشەکانی لوول پێچ (Cochlear) و لەوێوە بۆ دەماری بیستنو بۆ چەقی بیستنو لەمێشك.

لەساڵی ١٩٨٣دا کۆمەڵەی پزیشکانی ئەمەریکا بەشی زانست بڕیاریدا بەبەکارهێنانی ئامێری (C.I) دارێژراوی لوول پێچ بۆ ئەو نەخۆشە کەڕانەی کەدوایی لەدایك بوون توشی کەڕی بوون وەبەتەواوەتی کەڕن (Total Deafness) گوایە هیچ نەبێت دوایی دارشتنی ئەم ئامێرە ئەم جۆرە نەخۆشانە دەتوانن دەنگ لەدەوروپشتی خۆیان ببیستنو وەدیسان ئەمە یارمەتیان دەدات بۆ خوێندنەوەی لێو.

کورتە مێژوویەك:-

هەر لەساڵی (١٧٥١) وە بێنجامین فرانکلین بۆی دەرکەوت کەکەڕ ئەگەر کارەبا بەلەشیدا بڕوات هەست بەدەنگ دەکات.

لەساڵی (١٨٠٠) دا یەکێك بەناوی ئەلکسندەر ڤوڵتا دوو پارچە ئاسنی خنیە ناوگوێی خۆی وەشەپۆلێکی کارەبایی پیابرد وەپێش ئەوەی بەهۆی کارەباکەوە ببورێتەوە توانی دەنگ ببیسێت لەشێوەی بڵقە بڵقی ئاو.

لەسەدەی نۆزدەدا ئەمە زیاتر ئیشی تیاداکرا وەچەند نەخۆشێك هەڵبژێردران کەکەڕی تەواوبوون وەئامێرێکی کارەبایی ساکار بەسترا بەدەورپشتی گوێی نەخۆشەکەوە دواتر بەسترا بەنزیکی پەردەیی گوێیەوە. ئەمانە هەرچەندە بەتەواوی فێری قسەکردن نەبوون بەڵام هەندێ وشە فێربوون وەلێو خوێندنەوەیان باشتربوو.

لەدوای ناوەڕاستی سەدەی بیست دا چەند هەوڵو کۆششێك کرا لەم بارەیەوە. چەندەها نەخۆش وایەری کارەبا خرایە ناو گوێی ناوەوەیان. وەشەپۆلی کارەبایی پیادابرا بەمەبەستی تاقیکردنەوە کردن لەسەریان. هەر لەبەرئەوەی ژیانی هەندێ لەو نەخۆشانە کەوتە مەترسیەوە. ئەو تاقیکردنەوانە وەستێنران.

دیسان لەساڵی ١٩٦١و ١٩٦٩ بەدواوە چەندەها نەشتەرگەری دی بەسەرکەوتوویی‌کرا هەتا ساڵی ١٩٧٣ کەبڕیاردرا ئەم نەشتەرگەریە چارەسەری ئەم نەخۆشیە دەکات.

باسێکی ئەم ئامێرە:-

ئەم ئامێرە لەم پێنج بەشەی خوارەوە پێك دێت:-

١- بەشی مایکرۆفۆن (Microphone)

ئەمەش لەنزیك گوێ دەبەسترێت و دەنگو سەنگی دەوروپشتی کۆدەکاتەوەو دەیگەیەنێت بەبەشی دووەم.

٢- بەشی شیکردنەوەو رێکخستنی قسە (Speech Processor) وەقەبارەی ئەمەش وەکو سماعەی گوێ جۆری گیرفانە. ئیشی ئەم بەشە بەچەند جۆرێك پێك دێت. بێجگە لەشیکردنەوە دەنگو قسە دەنگەکە دەپالێوێ بەجۆرێك کەلەرینەوەی (Frequency) خوار پەنجاو سەرو چوار هەزار (50-4000H2) جیا دەکاتەوە لەدەنگەکەی کەدەچێتە ناوەوە

٣- بەشی گەیاندن (Transmitter device) کە لەسەر پێستی پشتی گوێ دادەنرێت لەوشوێنەدا کەلەژێر پێستەکەدا ئامێری وەرگر (receiver) دانراوە وەئەمەش شەپۆلی دەنگەکە دەگەیەنێت بەبەشی ژێر پێست بەبێئەوەی هیچ وایەرێك یان سیمێك بەناو پێستدا بڕوات لەدەرەوە بۆ ناوەوە.

٤- بەشی وەرگرتن یان وەرگر (Receiver)

ئەمەش بەهۆی نەشتەرگەیەوە دادەنرێت لەناو چاڵێکدا کە هەڵکۆڵدراوە لەناو ئێسکی کاسەی سەردا لەپشتی گوێدا وەلێرەشەوە بەهۆی. وایەرێکی کارەبا (Electrdes) دەڕوات بۆ گوێی ناوەوە بۆ لوول پێچ وەژمارەی ئەم (Electrode)ەش لەیەکەوە بۆ بیست و دوو (22-1) بەگوێرەی جۆری ئامێرەکە.

ئامێری داڕێژراوی لوول پێچ (Cochlear implant) (C.I)

دادەنرێت بەپێشکەوتنێکی بەرز لەبواری چارەسەرکردنی (کەڕی تەواوەتی) (Total Deafness) بەلام جارێ هەر ماویەتی بۆئەوەی بڵێین کەبەئەنجامی تەواوی گەیاندوین وەبەهیوای ئەوەین کە لەرۆژانی داهاتوودا ئەم کەموکوڕیانەی پڕبکرێتەوە. ئامانجی (C.I) ئەوەیە کەکەسانی کەڕ بەهۆی دەنگەوە دەورپشتی خۆیان بزانن. ئەوانەی کەبەهیچ جۆرێك سوود لەسماعەی گوێ (Hearing Aid) وەرناگرن وەبەبێ ئەم ئامێرە تەنها چارە ئیشارەتی پەنجەو جوڵاندنی لێوە. بەهۆی ئەم ئامێرەوەیە کەهەندێ کەڕ بەبنەبڕی ئاستی ژیانیان بەرزبۆتەوە وە بەوجۆرەش ووڕەیان بەرز بۆتەوە. وەجارێکیتر هەستیان کرد کەوەك هەمو ئادەمیزادێکی دیکە دەژین، بۆ هەندێکی دیکەیان ئەم ئامێرە سودی مامناوەندی بەخشی. بەلام هەرچۆنێك بێت ئەم ئامێرە تەنها رێگاچارەیە بۆ ئەوانەی کە کەڕی تەواون چونکە ئەگەر ئەمەنەبێت ئەی چار چیە؟

ئەوەی روونو ئاشکرایە (C.I) باشتر ئیشی خۆی دەکات ئەگەر نەخۆشەکە کەڕی تەواو بێت بەمەرجێك زۆربەی دەزولەکانی دەماری ژمارە هەشتی بیستن (العصب السمعي)

(Cochlear Nerve) کە بۆ مێشك دەچێت دەبێت لەکاردا بێت.

کەواتە (C.I) سوودی نیە بۆ ئەوانەی دەماری بیستن یان سەنتەری بیستن لەمێشکیاندا پەکیکەوتبێ.

کەواتە ئەو نەخۆشییەی ئەم جۆرە ئامێرەی بۆدادەنرێت دەبێت ئەم مەرجانەی خوارەوەی تیادا بێت:-

١- لێنۆڕینی (فحص) بیستنی گوێ بەئامێری هێڵکاری (تخطیطی) گوێ (Audiogram) پیشانی بدات کەڕێژەی نەبیستن بەرزتر بێت لە(90-130Db) لە لەرینەوەی (-50 4000Hz) هێرتز.

٢- دەبێت گوێی نەخۆشەکە هیچ نیشانەی هەوکردنی تیادا نەبێتو پەردەی گوێی سروشتی بێت.

٣- دەبێت نەخۆشەکە تەندروستی باش بێت بۆئەوەی بەرگەی چوار سەعات نەشتەرگەری بکات.

٤- دەبێت نەخۆشەکە باش بزانێت کەدوای دانانی ئەم ئامێرە لەوانەیە بەهیچ جۆرێك قسەکردن نەبیستێت.

ئەوەی شایەنی باسە تائێستا پتر لەحەفتا هەزار (000 70) نەشتەرگەری دانانی (C.I) ئەم ئامێرە لەجیهاندا کراوە.

لێکۆڵینەوە:-

لەم ساڵانەی دواییدا بڕیار درا کەنەشتەرگەری بکرێت بۆ ئەوانەی بەزگماکی کەڕن یان کەڕبوون پێش تەواوکردنی دووساڵەی ژیانیان واتە پێش فێربوونی قسە چونکە ئەم جۆرانە دوورنیە بەهیچ جۆرێك سوود لەم ئامێرە وەرنەگرن.

کەڕی دوایی لەدایك بوون:- ڕودانی کەڕی لەتەمەنی (٦) شەش ساڵو کەمتر دەبێتە هۆی فێرنەبوونی قسە.

کەڕی لەتەمەنی شەش تا دوانزە ساڵو پتر قسەکردن دەمێنێ بەڵام بەناتەواوی.

ئەوانەی کەبەزگماکی کەڕیان هەیە زمانی تایبەتی خۆیان دروست کردوە ئەگەرچی بەئیشارەت بێت یان بەهۆی لێو جوڵاندن دەبێت لەبەرئەوە ئەگەر ئەم ئامێرەیان بۆ دابنرێت زۆر زەحمەتە دواکات گوێیان لەدەنگی بێت یان قسە فێرببن. چونکە ئەوانە بەو زمانەی خۆیان ڕاهاتون کە بۆ خۆیان دروستیان کردوە وەزۆر زەحمەتە زمانی تازە (کەلێرە بەمانای گوێلێبونە لەدەنگو قسە) فێرببن. وەکو چۆن یەکێکە کەزمانی شیری خۆی کوردی بێت بەڵام هەوڵی لەگەڵ بدەن کەفێری زمانی یابانی بێت.

هەر لەبەرئەوەشە بەکارهێنانی (C.I) بۆ ئەم جۆرە کەڕانە سوودی زۆر کەمە وە ئەوانە بەدەگمەن ئەگەر فێری قسەببن.

(دوا ووتە)

سوودی (C.I) بەزۆری بۆ ئەو نەخۆشەی کەتوشی کەڕی بوە دوای فێربوونی قسەکردن واتە بەگەورەیی.

دوو جۆر ئامێری (C.I) هەیە. ئامێریی تاکە ڕێ (یەك ڕێ) (Single channel)تەنها سودی ئەوەیە کەخوێندنەوەی لێو ئاسان دەکات. بەڵام بەبەکارهێنانی ئامێری کۆمەڵە ڕێ (Multi channel)

نەخۆش ئەتوانێت قسە تێبگات.

ئەو کەڕانەی لەزگماکیەوە کەڕن گومانێکی زۆر هەیە کەسوودی لێوەرگرن وەدوای نەشتەرگەریەکەش چەند کەسانێکی زۆریان ئەوێت لەدکتۆرو زمانەوانو دەرون ناس بۆ ڕاهێنانی ئەم جۆرە نەخۆشانە لەسەر ئەم ئامێرە.

لەبەرئەوەیە کەئەم جۆرە نەخۆشانە دەبێت بخرێنە ژێر جۆرەها جۆر فحصی بیستنەوە بۆ سەلماندن کەئایا پێویستیان بەم جۆرە ئامێرە هەیە یان نا. وە بەهیچ جۆرێك لەژێر فشاری کەسوکاری نەخۆشدا بڕیاری لەسەر نەدرێت.

تووتن Tobacco

نوسینی: محمد توفیق محمد
ئەندازیاری کشتوکاڵ

بەشی یەکەم

روەکی توتن کەناوە زانستیەکەی Nicotiona tabacum ە، لەبنەڕەتدا روەکێکی نیمچە ئیستوائیە، وا دادەنرێ ئەم روەکە بەهۆی تامو بۆنیەوە tests and aroma نزیکەی دوو هەزار ساڵ لەمەوپێش لەناوچەی ئەمەریکای ناوەڕاستدا ناسراوبوبێت. بەتایبەت پێش ئەم پێنج سەد ساڵەی دوایی، و لەوەدەچێ یەکەم وێنەی جگەرەکێشان وێنەی پیاوێکی کۆن بێ کەلەسەر بەردێك لەمەکسیك وێنەی کێشرابێ، مێژووی ئەو پەرستگایەی ئەو وێنەیەی تیادا دۆزراوەتەوە، دەگەڕێتەوە بۆ نزیکەی ٤٠٠ ساڵ پێش لەدایك بوون.(١)

بەلام بەپێی رای GEORGE LOUIS HOSFIELD لەتوێژینەوەکەیدا بەناوی (بنەچەو پەرسەندنی تووتنی N. tobacum بازرگانی) دەڵێت پاش دۆزینەوەی دنیای تازە زۆر زوو ئەوە سەلما کەخو یا عادەتی جگەرەکێشان زۆر کۆنە، بەلام چەند پێش دۆزینەوەی دنیای تازەیە؟ ئالێرەدا دەڵێت دەستپێکردنی ئەو خوە شتێکی شاراوەو نادیارەو، لەئەنجام دا دەڵێت:

توێژینەوە تازەکانی پاشماوە دێرینەکانی ئەشکەوتی ئەریزۆنا Arizona Cave ئەوەیان خستەڕوو کە ئەو پاشماوە روەکیانەو ئەو پایپانەی کەتوتنیان پێکێشاوە، Plant remains and pipe dottel دەگەڕێنەوە بۆ نزیکەی ٦٥٠ ساڵ پێش لەدایك بوون.(٢)

مێژوی نوسراوی توتن لە ١٢ ئۆکتۆبەری ساڵی ١٤٩٢ی (ز) ەوە دەست پێدەکات کاتێ کەکریستۆفەر کۆلۆمبەس‌و هاوڕێکانی گەیشتنە رۆخی "گوێ دەریای" سان سلڤادۆر لەرۆژئاوای ئەندیز "Indies" ئەوکاتەی خەڵکی ئەو ناوە میوەو رمی تەختەیی‌و جۆرە گەلایەکی ووشکەوە بویان بۆ هێنان کە بۆن‌و بەرامەیەکی جیاوازی هەبوو، کەواتە دەتوانین بڵێین بەپێی راوبۆچوونی کەسانێکی زۆر هندیە سورەکانی ئەمەریکای ناوەڕاست یەکەمین کەس بوون کەڕوەکی تووتنیان چاندوەو گەلاکەیان بۆ کێشان smoking بەکارهێناوە.

هاوڕێکانی کریستۆفەر کۆلۆمبەس بوون کە ئەم روەکەیان دۆزیەوەو خستیانە بەرچاو، وە لەهەمان کاتدا چەند چیرۆکێکیان گێڕایەوە سەبارەت بەبەکارهێنانی لەلایەن خەڵکی ئەو وولاتەوە.

دەگێڕنەوە کەزۆر کەس لەخەڵکی ئەو وولاتە چ پیاو چ ژن لول پێچێك لەگەلای ئەو روەکە لەنێو پەنجەکانیان دا دەناو سەرێکیان دا دەگیرساندو سەرەکەی دیکەیان دەبرد بۆ دەمیان، دوکەڵ لە دەم‌و لوتیانەوە دەداتەدەرێ... ئەم دیمەنە وای نیشان داوەکەپێی ئاسودەن لەگەڵ هەست کردن بەجۆرە چێژو خۆشیەکی تایبەت (٢).

هندیە سورەکانی ئەمەریکای ناوەڕاست (وواتە خەڵکی ئەوکاتەی ئەو وولاتە) ووشەی تۆباکۆ Tobacco یان بۆ تووتن بەکارهێناوە، چونکە ئەو لولەیەی یاخود ئەو لولپێچەی کەتووتنیان تێدەکردو پێیان دەکێشا، پێی دەوترا Tobacco. (٤).

وا دەوترێ کەخەڵکی دۆرگەی هایتی ئەم روەکەیان ناو ناوە تۆباکۆس tobaccos، و لەلایەکی دیکەوە دەوترێ ئیسپانیەکان ئەم ناوەیان لێناوە چونکە ئەوان ئەم روەکەیان لەدۆرگەی تۆباکۆ

Tobaccos– ناسیوە، کەیەکێکە لەدۆرگەکانی ئەنتیل Les antilles لەتەنیشت ئەمەریکای ناوەڕاست.

لەلایەکی دیکەوە دەوترێ ئەم ڕووەکە بەناوی ناوچەیەکی مەکسیکەوە ناونرابێ کەپێی دەوتری "tabaco" ، ئەمە لەکاتێکدا کە کەهندیەکانی فلۆریداو بەرازیل بەم ڕووەکەیان ووتوە پیتۆن Petun (٥) گەڕیدەکانی ئیسپان spaniards ساڵی ١٥٣١ز لەهایتی Haiti تووتنیان چاندوە لەو تۆوەی کە لەمەکسیك چنگیان کەوتبوو، پاشان بەرهەم هێنانی ئەم ڕووەکە دۆرگەکانی دیشی گرتەوە، و ساڵی ١٥٨٠ چاندنی تووتن لەکوبا دەستی‌پێکردو بەخێرایی گەیشتۆتە گۆیانا Guiana و بەرازیل، بەوجۆرە لەنیوەی دووهەمی سەدەی شانزەدا تووتن لەئەورووپاو ئاسیاو ئەفەریقادا ناسرا...(٦).

لەم ڕووەوە د. ئەکرەم فازل لەنوسینێکیدا دەربارەی چۆنیەتی بڵاوبونەوەی تووتن لەئەورووپادا دەڵێت: - زۆر کارێکی گرانە بتوانرێت کاتو شوێنی سەرەتای بڵاوبونەوەی تووتن دیاری‌بکرێت، بەڵام لەباسەکەیدا ئەداتە پاڵ ئەو بۆچونانەی کەدەڵێن جگەرەکێشانی خەڵکی ئەمەریکای باکور زۆر کۆنترە لەو جگەرەکێشانو بەکارهێنانەی کەهیرۆدۆتس باسیان لێوە دەکات، لەهەمان کاتدا دەڵێت ستەمە شوێنی بنەڕەتی تووتن دیاری بکرێت.(٧)

بڵاوبونەوەی دەنگوباسی گەڵای تووتن لەجیهانی تازەوە (کیشوەری ئەمەرکیا) بۆ جیهانی کۆن بەشێوەیەکی سەرەکی دەگەڕێتەوە بۆ قەشەی ئیسپانی ڕۆمانۆ پانۆ Romano Pano کە کۆلۆمبەس لەگەشتی دووهەمیدا لەگەڵ خۆی بردویەتی وەلەسان دۆمینگۆ St. Domingo ماوەتەوەو ساڵی ١٤٩٧ نامەیەکی نوسیوەو تیایدا هەڵس‌وکەوتو عاداتی خەڵکی ئەو وولاتەی نوسیوەو باسکردوە، لەوانە شێوەی بەکارهێنانو کێشانی گەڵای تووتن.(٨)

زۆر نوسراوی مێژوویی هەیە پشتگیری ئەوە دەکەن کەچاندنو بەکارهێنانی تووتن لەناوچەی کاریبی Caribbean و مەکسیكو خواروی ئەمەریکا بڵاوبوە.(٩)

ساڵی ١٤٩٩ز "Amerigo Vespucci" سەردانی فەنزویلای کردو عادەتێکی habit خەڵکی ئەو ناوەی تۆمارکرد کەبریتی‌بوو لەجونی تووتن chewing of tobacco دەتوانین بڵێین، ئەوە یەکەمین ئاماژەیە بۆ بەکارهێنانی تووتن بەشێوەی جوین نەك کێشان (١٠)

بەگشتی هەر زۆر زوو لەلایەن ئەو کەشتیەوانە گەڕۆکانەی کە ئەمەریکایان دۆزیەوە ئەوە دیاری‌دا کەهندیە ئەمەریکاییەکان

جگە لەجگەرەکێشان تووتنیان بۆ جوین chewing و هەڵمژین بەکارهێناوە، ئەمە جگە لەوەی گەڵای تووتنیان لەناودا داناوە بۆ ماوەیەك و لەدوایدا ئاوەکەیان خواردۆتەوە، و بەدڵنیاییەوە دەڵێین لەوکاتەدا تووتن ڕۆڵێکی گرنگی هەبوە لەبواری ئاینی‌دا، بۆیە لەژیانی ڕۆژانەدا بەزۆر شێوە بەکارهاتوە.

(جۆرج لویس)یش لەتوێژینەوەکەی‌دا (بنەچەو پەرەسەندنی تووتنی بازرگانی) هەمان سەرنجی تۆمارکردوە کاتێ هەندێ ئیسپانی ساڵی ١٥٠٢ز گەیشتوونەتە ناوچەی ئەمەریکای خوارو.(١١)

یەکەم کەسێ کەزانیاری ڕاستەقینەی لەسەر چاندنی تووتنو بەکارهێنانی نوسیوە، مێژونوس هێرماندز دی تۆلیدۆیە Hermendes de Toledo لەسان دۆمینگۆ st.Domingo ساڵی ١٥٢٥ز لەکتێبەکەیدا کەناوی "Historia general delas Jndias".

بەڵام ساڵی ١٥٥٨ز Andre thevet لەبەرازیل کتێبێکی لەسەر تووتن بڵاوکردەوە، کەتیایدا ئەبری ناوی تووتن tobacco ناوە کۆنەکەی ئەوسەردەمەی بەکارهێناوە لەو وولاتەدا کەپێیان وتوە Retun(١٢). بەپێی سەرچاوەیەکی مەڵبەندی چاندنو چاککردنی تووتن یەکەم کەسێ کەتووتنی بردبێتە ئەورووپاوە کەسێکە بەناوی (ریان پیر)(١٣).

بەڵام بەپێی ڕای د. محمد فهمی الغولی ئەم ڕووەکە یەکەم جار لەئەورووپا لەئیسپانیادا چێنراوە ساڵی ١٥١٨ز بەهۆی ئەو کەسانەوە کەدنیای تازەیان دۆزیەوە، وە دەڵێت:- هێرماندز دی تۆلیدۆ یەکەم کەسە کەتۆوی تووتنی بردەئیسپانیاوە، سەرەتا لەباخچەدا ڕوێنرا بۆ جوانی گوڵەکەی، پاشان گەڵاکەشی لەبواری پزیشکیدا بەکارهێنرا.(١٤).

بـەڵام ئـەو کەسـەی کـەزیاتر بـوە هـۆی ناسـاندنی تووتـــن لەجیهاندا کەسێکە بەناوی جین نیکۆت Jean Nicotb سـەفیری ئەوکاتەی فەرەنسا لەپورتوگال، کەتوانی دوای کۆکردنەوەی تـۆوی ئەم روەکە لەباخچەکەی خۆیدا بیروێنێ وە نمونەی هـەندێ گـەڵا تووتــن بنـێری بـۆ شـاژنی فەرەنسـا (کـاترین) سـاڵی ١٥٦٠ز بـۆ چارەســەری ئــەو سەرئێشــەیەی کــەپێوەی دەینــاڵاند... هــەر لەبەرئــەوەبوو ئــەو روەکــە نــاونرا Herba Medicasen Nicotiana وەك رێزلێنان بۆ جین نیکۆت. (١٥)

سەبارەت بەگواسـتنەوەو بڵاوبونـەوەی تووتـن روەو هندستان هەر لەسەرەتاوە ئەنجامی گرنگی هەبوو، چونکە هـەر لەسـەرەتای

دەسـپێکردنی چاندنـەوە سـاڵی ١٦٠٥ز ئـەم وولاتـە بـوە یـەکێك لەوولاتە سەرەکیەکانی بەرهەم هێنانی تووتن بۆ بازرگانی. (١٦).

هەروەها گواستنەوەی چاندنی ئەم بەرهەمە بۆ چینو ژاپۆن لەناوەڕاستی سەدەی شانزەدا بوو، بەجۆرێ ئەم دەوڵەتانەش هەر زۆر زوو بوونە بەرهەم هێنەرێکی زۆر گەورە بۆ بەرهـەم هێنانی تووتـن.(١٧) وە لـەو بڕوایـەدابن کەگواسـتنەوەی تووتـن بـۆ ئیندۆنیزیا Indonesia لەهەمان کاتدا بو، وە وردە وردە گەشەی کردووە پەرەی سەندوە.

هەرچی گواستنەوەی چاندنی توتنـە جـۆری Nicotiana rustica بـۆ رۆژهـەڵاتی کیشـوەری ئەفـەریقا دەگەڕێتـەوە بـۆ ساڵەکانی نزیك ١٥٦٠ز و پاش ماوەیـەکی کـەم گەیشتۆتە وولاتـانی ناوەڕاستی کیشوەرەکە "رۆدیسیا – زیمبابۆی – مالاوی" بەگشتی لەوکاتـەداو لەئەفـەریقادا چاندنی تووتـن زۆر بڵاونـەبوە چونکـو بەکارهێنانی لەسەر ئاستی ناوخۆ زۆر کەم بوە.(١٨)

هەر لەسـەرەتای سـەدەی بیسـتەمەوە رۆدیسـیا Rhodesia ئابووری‌یـەکی بەهێزی بنیات نا لەسـەر بازرگانی تووتـن جـۆری وشـك کـراوە بەهـەوای گەرم Flue cured tobacco (١٩). وە مـەلاوی Malawi بـوە بەرهـەم هێنـەرێکی گرنـگ بـۆ بەرهـەم هێنـانی جۆرێ تووتـن کـەپێی دەوتـرێ تووتنـی ووشـك کـراوە بەئاگر (Fire cured tobacco)

هەندێ زانیاری مێژوویی دەربارەی تووتن:-

*سـاڵی ١٤٩٢ز کۆلۆمبـەسو هاوڕێکـانی گەیشـتنە ناوچـەی کاریبی Caribbean Ialand لەکوبا وەسـەرنجی عـادەتی جگـەرە کێشانیان داوە لەو ناوچەیەدا.

* یەکەم جگەرەکێش لەئەورووپادا Rodrigo de Jerez بوە کە هاوەڵی کۆلۆمبەس بوە لەگەشتەکەیدا. (٢٠)

* سـاڵی ١٥٢٩ز Bernardino de Sahagun گەیشـتە مەکسیکۆ پـاش ماوەیـەك جیـاوازی نێـوان صنفـەکانی تووتنـی

نوسیەوە بـەجۆرێ کـە Nicotiana Tabacum بـەکاردێ بـۆ دروسـت کردنـی چـروت Cigars وە Nicotiana rustica بەکاردێ بۆ تووتنی پایپ(٢١).

* هێرۆماندز دی تۆلیدۆ Hermends de Toledo یەکەم کەسە کەباسی چاندنو بەکارهێنامنی تووتنی کردوە لەکتێبێك دا کەساڵی ١٥٢٥ز لە st.Domingo نوسویەتی (٢٢).

*سـاڵی ١٥٦٤ز دوای گەڕانـەوەی پاپۆڕەوانـە ئینگلیزەکـان لەئەمەریکای سەروو، جۆهان هاوکینز Sir John Hawkins و هاوڕێکانی جگەرە کێشانیان هێنایە ناو ئینگلتەرەوە. (٢٣).

* ساڵی ١٥٨٠ز چاندنی تووتن لەکوبا دەستی پێکردوە. (٢٤).

* ساڵی ١٥٨٤ز ولتر ریلی Sir walterReleigh یەکەم کەسە کە لەڤەرجینیا لەمـەریکاوە تووتنـی بردبێتـە ئینگلتـەرە، (٢٥) بەڵام هەندێ لەلێکۆڵەرەوەکان دەڵێنن پاپۆڕەوانەکانی ئینگلـیز پێش ئـەوەی جـین نیکـۆت تووتـن بەرێتـە فەرەنساوە، ئـەوان لەڤەرجینیاوە تووتنیان بردۆتە ئینگلتەرە

* سـاڵی ١٦١٢ز جۆهـان رۆڵـف Johan Rolfe مـێردی Princess Pocahontas یەکەم کەس بوو کەکێڵگەی تووتنی‌لە جێمس تـاون Jamestown لەڤـەرجینیا دامـەزراند کـەتووتنی N..Tabacum ی تیـاڕواندبوو وەك بەرهـەمێکی بازرگـانی بـۆ ناردنە دەرەوەی وولات. (٢٦)

* ساڵی ١٦١٣ز یەکەم بەرهەمی تووتن بەپاپۆڕ لەڤەرجینیاوە گوازرایەوە بۆ ئینگلتەرە. (٢٧)

* ساڵی ١٦١٧ز هـەموو زەویـە کشتوکاڵیەکانی جێمـس تـاون لەگـەڵ زۆربـەی شـوێنەکراوەکانو پارچەزەویـەکانو نزیـك شەقامەکان بەتووتن چێنران. وەساڵی ١٦١٩ز بـڕی ئـەو توتنـەی لەجێمیس تاونەوە نێرا بۆ ئینگلتەرە ٩٠٧٢کغم بوو، وەساڵی ١٦٢٢ز ئەوبڕی ناردنە بوە ٢٧٢١٦کغم. (٢٨)

* ساڵی ١٦٢٥ز شا چارلسی یەکەم King charles I مۆنۆپۆلی تووتنی لەئینگلتەرە دامەزراند. (٢٩)

* ساڵی ١٧١٧ز یەکەم کارگەی دروست کردنـی چـروت cigar لەکوبا دامەزرا. (٣٠)

* لەشەری قـرم دا ساڵانی ١٨٥٤-١٨٥٦ز کاتێ کەفەرەنسیەکانو ئینگلیزەکـان هاوپـەیمانی تورکـەکان بـوون دژی روسـەکان، لـەو دەمـەدا سـەربازە فەرەنسـیو ئینگلیزەکـان ئاشـنای جگـەرەی رۆژهەڵاتی بوون Oriental Cegarettes وە زانیاریان پەیداکرد دەربارەی.

* ساڵی ١٨٦٧ز یەکەم ئامێری جگەرە دروست کـردن لـەجۆری Susini لەپێشـانگای نێـو دەوڵـەتی لەفەرەنسا پیشـان درا، کـە لەکوبا دروست کرابوو وەپەرەی پێدرابوو. (٣١)

* ساڵی ١٨٧٨ز لەپێشانگای نێـو دەوڵـەتی لـەپاریس ئـامێری جگـەرە دروسـت کـردن لـەجۆری "DURAND" پیشـان درا

کەتواناى کارکردنى بریتیبوو لەدروست کردنى ٢٥ جگەرە لەدەقیقەیەکدا. (٣٢)

* ساڵى ١٨٨١ز ئامێرى جگەرە دروست کردنى BONSACKى ئەمەریکى کەتواناکەى ١٥٠ جگەرەبوو لەدەقیقەیەکدا، گۆڕا بۆ کۆئامێرى جگەرە دروست کردن کەپێشکەوتنى تیا بەدەست هێنرا بەجۆرێ کەتواناکەى گەیشتە ٤٠٠ -٥٠٠ جگەرە لەدەقیقەیەکدا. (٣٣)

* ساڵى ١٩١٣ خەرمانەى ئەمەریکى جگەرە دروست کردن AMERICAN BLEND CIGARETTE پەرەپێدانى بەخۆوەدى لەسەر بنچینەى خەرمانەکانى تووتنى پایپ BLENDS OF PIPE TOBACCOS.

* ساڵى ١٩٥٢ز روکرایە ئەوەى جگەرەى فلتەردار بەرهەم بهێنرێت FILTER CIGARETTE. (٣٤)

* ساڵى ١٩٨٢ز توانرا ئامێرى ئۆتۆماتیکى جگەرە دروست کردن بەکاربهێنرێ بەتواناى ٧٠٠٠ جگەرە لەدەقیقەیەکدا، هەروەها هەندێ دەستکەوتى ترى پەرەسەندن بەدەست هێنرا بۆ بەرزکردنەوەى ئاستى بەرهەم هێنان بۆ تواناى ١٠٠٠٠ جگەرە لەدەقیقەیەکدا. (٣٥)

(١) PRINCILES OF FLUE - CURED TOBACCO PRODUCTIN BY S.N Hawks Jr. P.1

(٢) THE DRIGIN AND EVOLUTION OF NICOTIANA TABACUM THE TOBACCO OF COMMERCE by GEORGE LOUIS P.14

(٣) بنات التبغ د. محمد فهمى الغولى ص ١٥

(٤) سەرچاوەى خاڵى یەکەم لا ١

(٥) نبات التبغ د. محمد فهمى الغولى ص١٦

(٦) PRINCIPILES OF FLUE - CURED TOBACCO PRODUCTION by S.N. Hawks J.r P.2

(٧) مجلة التبوغ - العددان الاول والثاني - السنة السادسة نيسان ١٩٧١ ص١٥

(٨) نبات التبغ د.محمد فهمي الغولي.

(٩) TOBACCO by B.C. AKEHURST P.10

(١٠) هەمان سەرچاوەى پێشوو

(١١) THE DRIGIN AND EVOLUTION OF NICOTIANA TABACUM THE TOBACCO OF COMMERCE by GEORGE LOUIS P.13

(١٢) TOBACCO by B.C. AKEHURST P.10

(١٣) زراعة التبوغ مركز زراعة وتحسين التبوغ "١٩٨٦"
(١٤) نبات التبغ د. محمد فهمي الغولي.
(١٥) هەردوو سەرچاوەی (زراعة التبغ مركز زراعة وتحسين التبوغ (١٩٨٦)) وە (نبات التبغ د. محمد فهمي الغولي).
(١٦) TOBACCO by B.C. AKEHURST P.10
(١٧) هەمان سەرچاوەی پێشوو، ١١٧.
(١٨) TOBACCO by B.C. SKEHURST P.12
(١٩) هەمان سەرچاوەی پێشوو ١٣٧.
(٢٠) مجلة التبوغ العددالن الآول والثاني السنة السادسة. نيسان ١٩٧١ ص١٧.
(٢١) TOBACCO ENCYCLOPEDIA compiled and edited by ERNST VOGES
(٢٢) نبات التبغ د. محمد فهمي الغولي.
(٢٣) سەرچاوەی ژمارە (٢١)
(٢٤) سەرچاوەی ژمارە (٦)
(٢٥) سەرچاوەی ژمارە (٢٢)
(٢٦) TOBACCO by B.C. AKEHURST
(٢٧) هەمان سەرچاوەی پێشوو.
(٢٨) هەمان سەرچاوەی پێشوو.
(٢٩) سەرچاوەی ژمارە (٢١)
(٣٠) هەمان سەرچاوەی پێشوو
(٣١) هەمان سەرچاوەی پێشوو
(٣٢) سەرچاوەی ژمارە (٢١)
(٣٣) هەمان سەرچاوەی پێشوو.
(٣٤) هەمان سەرچاوەی پێشوو.
(٣٥) هەمان سەرچاوەی پێشوو.

سەرچاوەکان:

1-PRINCIPLES OF FLUE – CURED TOBACCO PRODUCTION by S.N. Hawks Jr.

2-THE ORIGIN AND EVOLUTION OF NICOTIANA TABACUM THE TOBACCO OF COMMERCE by GEDRGE LOUIS.

٣- نبات التبغ تأليف الدكتور محمد فهمي الغولي

4- Tobacco by B.C. AKEHURST.

٥- زراعة التبغ (مركز زراعة وتحسين التبوغ) ١٩٨٦

6-TOBACCO ENCYCLOPEDIA compiled and edited by ERNST VOGES

٧- مجلة التبوغ – العددان الاول والثاني – السنة السادسة. نيسان ١٩٧١.

کۆمپیوتەر ژن لەگۆشەگیری رزگار دەکات

توژینـەوەی زانکـۆی curyin ی تەکنـەلۆژی لەئوسـترالیا روونی کردەوە، کە کۆمپیوتەر باشترین هۆکارە بۆ ئەوەی ژن لەگۆشەگیری و شەرم رزگار بکات وای لێ بکات زۆرتر کراوەو خاوەن ئەزموون بێ لەمامەڵە کردنی لەگەڵ خەڵکدا، چونکە بەهۆی ئینتەرنێتەوە دەتوانێت هەر لەماڵی خۆیەوە، هاوشارکێی زۆر خەڵك بكات و گەلێك دۆستایەتی و هاورێیەتی پەیدا بکات، و پەیوەندی خێزانیو هاتوچۆو بیرورا گۆرینەوەو راوێژ و هەواڵ وەرگرتن و ئاخاوتنیان لەگەڵدا بکات.

هوشیار لە –ئینتەرنێت–وە

منداڵێکی دوو سەرە

منداڵێك لەشاری ئالاسوبارا کە ٥٠ کیلۆمەترێك لەشاری بۆمبای هندستانەوە دوورە، لەدایك بوو، دوو سەری هەبوو، پزیشکەکان دەڵێن، ئەم منداڵە دوو سەرە، یەك دڵ و دوو پێو دوو سەری هەیە، گرفتی ئەو پزیشکانە لەوەدایە کە چۆن ئەم دوو سەرە لەیەکتری جیا دەکەنەوە، لەوانەیە ئەگەر نەیان توانی ئەم کارە بکەن، هەردوو سەرەکە بهێڵنەوە بەلەشی منداڵەکەوە، کەبێ گومان ئەمە کارێکیزۆر گران دەبێت بۆ منداڵەکە لە پاشەرۆژدا

هوشیار لە–ئینتەرنێت–وە

چاندنی هەناو

دکتۆر فیلیب مودیل لەنەخۆشخانەی زانکۆی شاری (جنێف) ی سویسری توانی نەشتەرگەریەکی تەواو بۆ هەناوی ژنێکی نەخۆش بکات کەتەمەنی ٤٧ ساڵ بووو، بەماوەی (٢٥) کاتژمێر، تیایدا جگەرو پەنکریاس و هەردوو گورچیلەو ریخۆڵەی کەسێکی خێرا مردووی بۆ گواستەوە ناو هەناوی. هۆی ئەم گۆرانکاریەش ئەوەبوو، کە ناو سکی ئەو ژنەو ئەندامەکانی هەناوی تووشی کۆمەڵە وەرەمێکی پاك Benigne tumer بوون، ئەو ئەندامانە کارەکانی خۆیان بەباشی بۆ نەدەکرا، ئێستا پزیشکەکان لەو بروایەدان پاش ئەم نەشتەرگەریو گۆرانکاریە هیوایەکی زۆر هەیە بۆ چاکبوونەوەی ژنەکە، بێگومان ئەگەر وەرەمەکان پیس بوونایە دکتۆر فیلیب ئەو نەشتەرگەریەی نەدەکرد.

هوشیار لە_ئینتەرنێت–وە

ئینتەرنێت و وڵاتە عەرەبی یەکان

ئەندازیار: عرفان ئەحمەد محمد
هەڵەبجەی شەهید

قسەکردن دەربارەی ئەنتەرنێت ئەمرۆ بۆتە کارێکی ئاسایی لای توێژو چینە جیاوازەکانی کۆمەڵگە، ئینتەرنێت کارێکی وای کردووە زۆربەی رۆشنبیرانو زانایان... پێیەوە خەریك بن، هەروەها قوتابیانی زانکۆو پەیمانگاکان ئاستی زانستی یان گەشتۆتە پلەیەك باس لەبەکارهێنانی ئینتەرنێت بکەنو پێداویستی یەکانی دەستەبەر بخەن، تەنانەت ئەگەر لەهەندێك وڵات دا زانکۆو پەیمانگاکان ئەم خزمەت گوزاری یە گەورەیەیان دەست نەکەوتبێت ئەوە بێبەش نینو نابن لەدەست خستنی زانیاری بیردۆزی "تیۆری" بەهیوای هەڵهاتنی رۆژی کارپێکردنی بە کرداری.

دەتوانین بەکورتی بڵێین ئەوەی ئەمرۆ خەڵك پێیەوە خەریکەو کاری پێدەکاتو ئاواتی بۆ دەخوازێت تۆڕی جیهانی زانیاری یەکانی "ئینتەرنێتە".

لەهەندێك وڵات دا هێندە ئینتەرنێت کاری پێدەکرێت لەڕادەیەك دایە پێدەچێت باس کردنی بۆ هەندێك مایەی سەراسیمەبوون بێت بۆ نموونە لەوڵاتی "سویسرا" دا حیزبێك دروست دەکرێت بەناوی "حیزبی ئەنتەرنێت" ئەم حیزبە بەتەمایە لە رێگەی ئەندامەکانیەوە لەتۆڕی ئینتەرنێت دا پرۆگرام.. تاد دابنێت "١".

پێناسەی ئینتەرنێت

چەند پێناسەیەك بۆ ئینتەرنێت دانراوە لەوانە:

پێناسەی یەکەم:"ئینتەرنێت بریتی یە لەکۆمەڵێك تۆڕی دابەش کراو بەسەر جیهان دا، هەریەکێکیان پەیوەندی بەوی دیکەوە هەیە بەمەبەستی ناردنو گەیاندنی پەیامی بەکارهێنەرەکانو کۆمپیوتەرەکان"

پێناسەی دووەم:- تۆڕی تۆڕەکانەو یەکێکە لەگرنگترین دەست کەوتەکانی زانستی کۆمپیوتەرو تەکنۆلۆژیالای زانیاری یەکانو

پەیوەندییەکان.

پێناسەی سێهەم:- ئینتەرنێت بریتییە لەملیۆنەها لەو کۆمپیوتەرانەی کەدەتوانن کۆمپیوتەرەکانی دیکە بەکاربهێنن بۆ دەست خستنی زانیارییەکان یان بۆ بەشداری کردن لەدۆسیێکان دا، کۆمپیوتەری بەکارهێنراو هەرچۆن بێت گرنگ نییە ئەمەش بەهۆی بوونی کۆمەڵێك یاساوەیە کەدەتوانرێت بکرێنە پێوەرو کاری بەکارهێنان ئاسان بکات.

پێناسەیەکی تر هەیە دەکرێت باشترو فراوان تر بێت بۆ پێناسەی ئینتەرنێت ئاماژە دەکات بەوەی کەئینتەرنێت "ئەو تۆڕەیە کەهەزارەها کۆمپیوتەری پەیوەندیدار بەیەکەوە لەخۆ دەگرێت لەچەندەها وڵات دا، کۆمپیوتەرە پەیوەندی دارەکان بەکاردەهێنرێت بەیاساو رێسای گواستنەوەو زاڵ بوونو یاسای ئینتەرنێت کەبە "TCP/1P" هێمای بۆ دەکرێت بۆ دڵنیابوون لەپەیوەندی تۆڕەکان "٢"

"بەکارهێنەرانی ئینتەرنێت لەوڵاتە عەرەبییەکان دا"

بێگومان بزاوتنی عەرەبی رووەو تەکنۆلۆژیای زانیارییەکانو پەیوەندیەکان بەگشتیو بەتایبەت بەرهەم هێنانو کارپێکردنی ئینتەرنێتو خزمەت گوزارییەکانی هێشتا لەئاستی پێویست دا نییە، لەگەڵ ئەوەش دا هەندێك ئامارو ئاماژەی دڵخۆش کەر هەن، تەنها بۆ نموونە "کۆمپیوتەرە کەسییە فرۆشراوەکان" "PC" لەبازاڕە عەرەبییەکان دا لەساڵی "١٩٩٧" دا گەشتۆتە "٤٦٠" هەزار کۆمپیوتەر، تێکڕای زیادکردنو گەشەکردن نزیکی "٢٠٪" بۆ ئەوە بەراووردکردنی لەگەڵ ساڵی "١٩٩٦"دا زۆرێك لەنووسەرانو پسپۆران لەو باوەڕەدان ئەو گەشەکردنەی "چەندێتی"یە وێنەیەکی راستو دروستی گەشەکردنی ئەو بوارە نیشان نادات، چونکە بەشێکی گەورەی ئامێرەکانی ئەو بوارە کاری پێناکرێت وە رۆڵ نابینێت.

لەسەرژمێرییەکی تردا هاتووە کەبەکارهێنەرەکانی ئینتەرنێت لەهەشت وڵاتی عەرەبیدا گەشتۆتە "٢١٥٥٠٣" لەساڵی "١٩٩٧"دا بەبەراووردکردنی بە "٣٠" ملیۆن بەکارهێنەر لەوڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا دا لەئەورووپاش دا "٩" ملیۆن بەکارهێنەر، تازەترین زانیاری لەو بارەوە دەڵێت "تەنها یەك ملیۆن کەس لەو ناوچەیەدا کە "٢٥٠" ملیۆن دانیشتوانی هەیە" ئەنتەرنێت بەکاردەهێننو نیوەی ئەم ژمارەیەشی لەئیسرائیل دایە، لەکاتێك دا "٨٨" ملیۆن کەس تەنها لەوڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا ئینتەرنێت بەکاردەهێنیتو "٢٦" ملیۆن لەئاسیاو "٥" پێنج ملیۆن لەئەمریکای باشور". "٤".

بەکارهێنانی ئینتەرنێت لەوڵاتە عەرەبییەکان دا بەشێوازێکی زنجیرەی دابەش بوە، سیحر لەپێشەوەیە "٤٨٠٠٠" بەکارهێنەر، ئیمارات "١٩٣٨؛" بەکارهێنەر، بەحرین "٣٥٧٥٠" بەکارهێنەر، لوبنان "٣٢٠٠٠" بەکارهێنەر، ئەردەن "١١٠٠٠" بەکارهێنەر، قەتەر "٧٧٠٠" بەکارهێنەر.

دەتوانین هۆکارەکانی سنورداری بەکارهێنانی ئینتەرنێت لەوڵاتە عەرەبییەکان دا بەم شێوەیە دیاری بکەین:-

١- تەواونەبوونی ژێرخانی ئابووری "Infrastructructure" و تۆڕە داواکراوو گونجاوەکانی پەیوەندییەکان.

٢- کەمی هۆشیاری بەوەی ئینتەرنێت دەستەبەری دەکات لە"بواری مەعریفە، توێژینەوە، وەبەرهێنان، راگەیاندن.. تاد".

٣- سنورداری بڵاوبوونەوەی ئامێرەکانو بەکارهێنانی لەبوارە جیاوازەکانی ژیان دا.

٤- هەندێك جار بوجەی بەشداری کردن بەرزە.

٥- کۆسپی زمان بەتایبەت، چونکە بێگومان زۆربەی بابەت و زانیارییەکانی تۆڕی ئینتەرنێت بەزمانی ئینگلیزییە، بەرامبەر کەمی بابەتو شوێنە عەرەبییەکان "شوێنی زانیارییە عەرەبییەکان".

٦- تازەیی ئینتەرنێتو بڵاوبوونەوەی لەزۆربەی وڵاتە عەرەبییەکان دا.

بێگومان وڵاتە عەرەبییەکان لەم ساڵانەی دواییدا پەیوەندی یان بەتۆڕی ئەنتەرنێتەوە کردووە بەجۆرێك بتوانرێت کارپێکردنەکانی وەبەربهێنرێت، بەڵام بواری پۆستەی ئەلکترۆنیو هەندێك لەبوارەکانی تری هێشتا سنوردارە، دەتوانین بەم شێوەیە پەیوەندیکردنی وڵاتە عەرەبییەکان بەتۆڕی ئەنتەرنێتەوە روون بکەینەوە:-

١- ئەردەن لەساڵی "١٩٩٥"ەوە پەیوەندییەکی تێرو تەسەلی بەم تۆڕەوە هەیە، لەو بوارانەی کاری پێدەکرێت "پۆستەی ئەلکترۆنی" "E.mail" و"خزمەت گوزارییەکانی تلنت" "Telent" و "گواستنەوەی دۆسیەکان" و "خزمەت گوزاری توێژینەوە لەرێی پەیوەندی راستەوخۆوە" "online Search" کە هەندێك لەدەزگاو ناوەندە رەسمیو نارەسمییەکان ئەنجامی دەدەن "زانکۆکان، کتێبخانەکان، مەڵبەندە زانستییەکان، مەڵبەندە فێرکارییەکانو.. تاد" گرنگترین دەروازەی پەیوەندی کردن بریتییە لە "ئەنجومەنی نیشتمانی زانیارییەکان لەئەردەن" و "رێکخراوی پەیوەندییەکانی ئەردەن" و "دەزگای سبرنت لنك" "Sprintlink" ژمارەی بەشداربوان لەم تۆڕەدا بە"٤٠٠٠" مەزەندە دەکرێت، لەگەڵ بوونی ئەوەی پێی دەوترێت "مقاهی ئەنتەرنێت".

٢- ئیمارات: لەساڵی "١٩٩٥" ەوە وڵاتی ئیمارات پەیوەندی هەیە بەهەموو خزمەت گوزاریو کارپێکردنەکانی ئینتەرنێتەوە، ژمارەی بەشداربووان بە "١٥٢٥٠" بەشداربوو مەزەندە دەکرێت لەگەڵ بوونی :مقاهی ئەنتەرنێت" دا.

٣- بەحرەین:- بەحرەینیش لەساَی "١٩٩٥"ەوە پەیوەندی پێوەکردووە لەرێی دەزگای پۆست و گەیاندنو تەلەفۆنەوە".

٤- جەزائیر:- پەیوەندییەکی تەواوی هەیە بەتۆڕی ئینتەرنێتەوە لەرێی "تۆڕی پەیوەندییە نیشتمانییەکانەوە " "Algerianet" زانکۆکانو مەڵبەندەکانی توێژینەوەو کەسایەتییە زانستییەکان بەهرەمەند دەکات بەپێدانی زانیارییەکانی ئەنتەرنێت.

٥- تونس، لەساڵی "١٩٩٢" ەوە پەیوەندی بەتۆڕەکەوە هەیە، لەرێی "دەزگای پۆستەو گەیاندنو تەلەفونەوە".

٦- سعودیە، لەساڵی "١٩٩٤"ەوە پەیوەندی بەتۆڕەکەوە هەیە، لەرێی دەزگای "غلفنت" "Gulfnet" هەروەها پەیوەندییەکی دیکەی زیادەی بەتۆڕی "بتنت"ەوە "Bitnet"ی ئەمریکییەوە هەیە.

٧- سودان لەو دواییانەدا لەساڵی "١٩٩٨"دا پەیوەندی کردووە بەئینتەرنێتەوە.

٨- سوریا "پەیمانگای جیهانی زانستەکانو تەکنۆلۆژیا جیبەجێکردن "پێکەڵ کردن" لەسوریا پەیوەندی هەیە بەئینتەرنێتەوە بەناراستەوخۆ لەرێی مەڵبەندێکەوە پێی دەوترێت "رتسك" "Ritsec" لەوڵاتی میسر،

٩- عێراق لەسێیەکی کۆتایی ساڵی "١٩٩٨"ەوە بەتەمایە خزمەت گوزارییە راستەوخۆکانی دەستەبەر بکات لەگەڵ مانی ئابلۆقەی ئابووریدا.

١٠- عمان "٥" لەساڵی "١٩٩٥"ەوە پەیوەندی تەواوی بەتۆڕەکەوە هەیە، چوار کۆمپانیا هەن پەیوەندییەکان دەستەبەر دەکەن، ئەمە جگە لەو پەیوەندییەی گەزانکۆی ئەمریکی لە بەیروت هەیەتی، بەڵام ژمارەی بەشداربوان بە "١٢٠٠٠" دوازدە هەزار بەشداربوو مەزەندە دەکرێت.

١١- فەلەستین، خزمەت گوزاری "پۆستی ئەلکترۆنی" هەیە لەرێی "دەزگای بالنت" "Palnet" ەوە، تایبەت کراوە

بەزانکۆکان و مەڵبەندی توێژینەوەی ئەکادیمی لەفەستین لە ناوچەکانی حوکمی زاتی.

١٢- قەتەر: - وڵاتی قەتەر لەم دواییانەدا پەیوەندی بەئینتەرنێتەوە کردووە لەرێی ئاژانسی "ئینتەر غلف" "InterCulf" ەوە، بەشداربووان بە"٢٨٠٠٠" بیست و هەشت هەزار بەشداربوون مەزەندە دەکرێت.

١٣- کومیت:- لەساڵی "١٩٩٤"ەوە پەیوەندی تەواوی هەیە، لەرێی دەزگای "غلفنت" "Gulf net" ەوە بەشداربووان بە "١٠٠٠٠" دە هەزار مەزەندە دەکرێت.

١٤- میسر: لەساڵی "١٩٩٣"ەوە پەیوەندی تەواوی هەیە، لەرێی "ئەنجومەنی باڵای زانکۆکان و تۆڕی زانکۆکانی میسر"ەوە ئەمانە جگە لەکۆمپانیاو دەزگاکانیتر، ژمارەی بەشداربووان بە "١٢٠٠٠" دوازدە هەزار مەزەندە دەکرێت، ئەمانە جگە لەبوونی "مقاهی ئەنتەرنێت".

١٥- مەغریب: وڵاتی مەغریب لەرێی زانکۆی "الاخوین"ەوە پەیوەندی پێوە کردووە، لەرێی "France Eanet". دەزگای بەریدو گواستنەوەو تەلەفون یش پەیوەندی راستەوخۆی هەیە بەهەندێك شوێن و دەزگای تۆڕەکەوە.

١٦- یەمەن: یەمەن پەیوەندییەکی راستەوخۆو نوێی هەیە، لەوێوە دەستەبەری پەیوەندیکردن دەکرێت بۆ ژمارەیەك لەزانکۆکان و دەزگاکان بەتۆڕی ئەنتەرنێتەوە.

سەبارەت بەوڵاتانی "لیبیاو موریتانیاو جیبۆتی" زانیاری پێویست لەو بارەوە لەبەر دەست دا نییە.

پەراوێز:

١- کوردستانی نوێ ژمارە "١٩٧٧"

٢- الموقف الثقافي/ ژمارە "١٣" /"انترنيت الشبكة العالمية المحسوبة وامكانات استثمار خدماتها" بقلم "عامر ابراهيم قزلجي/ استاذ كلية الاداب/ جامعة مستنصرية.

هەروەها گۆڤاری / افاق عربية ژمارە "٩-١٠" "شبكة المعلومات المحسوبة العالمية انترنيت والمطلوب عربيا/ بقلم عامر ابراهيم قنديلجي/ لاپەڕە "٣٢-٣٤".

٣-گۆڤاری/ افاق عربية/ ژمارە "٩-١٠" لاپەڕە "٢٤-٢٥".

٣- کوردستانی نوێ ژمارە "١٩٨٤"

٤- پێدەچێت "لوبنان" بێت نووسەر یان لەکاتی چاپ کردن دا هەڵەکە رووی داوە.

ئارایشتی چاو

کێشەی بینایی بۆ ژنان دروست دەکات

پسپۆڕێکی چاوی ئەمریکی ئەوە دوویات دەکاتەوە، کە ئەو ئامرازانەی خانمان بەکاریان دەهێنن بۆ جوانکردنی چاوەکانیان، دەشێت زیانیان پێبگەیەنن. دوکتۆر دینیس هامفریز بەڕێوەبەری سەنتەری خزمەتگوزارییە بینایییەکان و گوێدانە چاوی ئەمریکی دەڵێت: دەشێت بینایی چاوی ژنان لەلایەن هەندێك کرداری هەڵەوە کاری تێبکرێت، وەکوو بەکارهێنانی ماکیاج، مەسکارا.. و سێبەری چاو. لە کاتی ئۆتۆمبیل لێخوریندا، یان بەکارهێنانی ئامرازی تیژی وەکوو دەرزی بۆ جیاکردنەوەی برژانگەکان لەیەکتری. ئامۆژگاری ئەوەش دەکات کە پێویستە ئەو ماکیاجەی ئێستا بۆ چاو بەکاردەهێنرێت بەتایبەتی ماسکارا، هەر (٩٠) رۆژ جارێك بە جۆرێکی تازە بگۆردرێتەوە، لەگەڵ بەکارهێنانی چاویلکەی گونجاو بۆ خوێندنەوە لەوکاتەوە کە ئەو کەسە بە تەمەندا دەچێت، چونکە لادان و خێلی (حول) کە لە بەکارهێنانی چاویلکەوە پەیدا دەبێت، لەلاوازی بینایی و دەرکەوتنی چرچولۆچی پتر دەکات.

هەروەها دوکتۆر (هامفرین) ئامۆژگاری ئەوە دەکات کە دەبێت چاو لە تیشکی خۆر بپارێزرێت بۆ دورکەوتنەوە لە ئەنجامە خراپەکانی وەکوو نەخۆشی ئاوی سپی Cataract.

لێکۆڵەرەوەکان گەیشتوونەتە ئەو ئەنجامەی کەوا، چاو و پێڵو و لەئەنجامی تووش بوونی شێرپەنجەوە دەردەهێنرێن، یان چاو لەناو دەچێت لە رووداوێکدا، ئەوا دەسکەوتنی دیمەنێکی سروشتی بۆ دەموچاو لەئەنجامی نەشتەرگەریی جوانکارییەوە، دەبێتە کارێکی قورس، چونکە پێڵووی چاوی دەستکرد ناجوڵێت، لەچاو پێڵووی ساغ و سەلیمدا، بەڵام دوای ئەو گەشەپێدانەی کە لێکۆڵەرە ئەڵمانییەکان، بەسەر ئەم کارەیاندا هێنا، وای لێهات کە لە توانادا هەبێت تووش بووە کە بە دیمەنێکی سروشتی دەربکەوێت، دوای کرداری نەشتەرگەریی پینەکردن (ترقيحيه)، کە پێڵووی دەستکردی تیادا بەکاردەهێنرێن، دوکتۆر (مارتن کلیان) لە کۆلیجی پزیشکی و نەشتەرگەری زانکۆی (هامبولت) لە بەرلین لە ئەڵمانیا دوویاتی ئەوەی کردۆتەوە کە ئەم جۆرە تازەیە لە نەشتەرگەری پینەکردن لە دەموچاودا، بۆ رواندنی چاوێکی دەستکرد و پێڵوییەکی سەرەوە کە جووڵە بکات، لەلایەن ئەو کەسانەوە بەکاربهێنرێت کە دوەمەڵی پیسیان لە دەموچاو دەرهێنراوە، بەشێوەیەکی ئەوتۆ کە پێڵووی چاوە دەستکردەکە وا بروێنرێت کە نزیك بێت لە پێڵووی سەرەوەی چاوە ساغەکە.

توانا لە ئەلزەمان ژمارە ٣٢٦-وە.

مەکۆی فەزایی

Space Shuttle

ئاشتی ڕەئووف

کەشتییەکی فەزاییە، لەشێوەی فڕۆکەدایە، بە یارمەتی سێ مووشەکی دیکە دەچێتە فەزا.. (بڕوانە وێنەی ژمارە ١).. مەکۆی فەزایی لەم بەشانەی خوارەوە پێکهاتووە (بڕوانە وێنەی ژمارە ٢)..

یەکەم/ ژووری کۆنترۆڵ (سەرکردایەتی)..

ئەم ژوورە دەکەوێتە پێشەوەی کەشتییەکە، بەهۆی ئەم بەشەوە دەستدەگرێت بەسەر هەموو بەشەکانی تری کەشتییەکەو مووشەکەکانیش، ئەم بەشەش پێکهاتووە لە دوو ژوور..

١) ژووری سەرەوە: (ژووری سەرەکی)

ئەم ژوورە زۆربەی ئەو ئامێرانە دەگرێتەخۆی کەکۆنترۆڵی کەشتییەکەی پێدەکرێت، لەو ئامێرانەش (ئامێری هەستپێکردنی ناوەوە و دەرەوە، ئامێری کارپێکردن و دەرچوون، ئامێری پەیوەندیکردن و وەرگرتنی زانیاری و دانەوەی و شیکردنەوەی، ئامێری کۆنترۆڵکردنی پلەی گەرما و تاقیگە و خانەی خۆری (خۆرەخانە) خۆرە شانە و مانگی دەستکرد و وزە و دەرگەکان و ... تاد).

هەموو ئەمانە بە ئامێری کۆمپیوتەری زۆر پێشکەوتوو کۆنترۆڵکراوە، زیاد لە (٢٣٠٠) دوگمە و سویچی تێدایە، ئەم ژوورە چوار کورسی دانیشتنی تێدایە بۆ چوار کەشتیوانی سەرەکی ئەوانیش سەرکردەی گەشتەکە و سەرکردەی کەشتییەکە (مەکۆ) و دوو پسپۆڕی سەرەکی گەشتی فەزایی .. ئەم ژوورە (١٠) پەنجەرەی تێدایە.

٢) ژووری خوارەوە: (ژووری ژیان)..

لەم ژوورەدا، پێداویستی ژیان و دابینکردنی ژیانی تێدایە،. وەك جێگەی نوستن کەچوار جێگەی نوستنی تێدایە، کەشتیوانەکان بەنۆرە تیایدا دەخەون، گەرماوێك بۆ خۆشتن، بەڵام وەك گەرماوی سەرزەوی نییە، بەڵکو کیسەیەکی قەپاتە، توالیتێك بۆخۆئامادەکراو تایبەت بە باری نائاسایی ژیان لە فەزادا.. جێگەی پاراستن و کۆکردنەوەی ئاوی خواردن و .. تاد). .

وێنەی ژمارە (١)

شەش کورسیشی تێدایە بۆ شەش کەشتیوانی دیکە .. دەرگەیەکی تێدایە بۆ چوونە ناو مەکۆکەو هاتنە دەرەوەیان بەڵام ئەم دەرگەیە تەنها لەسەر زەوی دەکرێتەوە و دادەخرێت، پانی ئەم ژوورە (٥) مەتر و درێژییەکەشی ٥و٦ مەترە..

دووەم/ تونێلی پەیوەندی: (بۆری پەیوەندی)..

ئەم بەشە ژووری سەرکردایەتی (کۆنترۆڵ) دەبەستێتەوە بە تاقیگە (گارکەی فەزا)، تیرەی ئەم بۆرییە نزیکەی ٥و٢ مەترە، هەر لەم بەشەشدا جێگەیەکی تێدایە بۆ چوونە دەرەوەی کەشتیوانەکان بۆ فەزا..

سێیەم/ تاقیگە (کارگەی فەزا):

درێژی ئەم بەشە ١٧و ٤ مەترە.. چوار کەشتیوانی دەتوانن کاری تێدابکەن، ئەم شوێنە زۆر گرنگە بۆ تاقیکردنەوە و لێکۆڵینەوە لەسەر ئاژەڵ و رووەك و دەرمان و تەنانەت مرۆڤیش، ئامێر و کەل و پەلی تاقیگەی تیدایە و هەروەها تاقیکردنەوەی فیزیایی و کیمیاییەکانیش لەم جێگەیەدا دەکرێت.. بەشی تاقیگە قەپاتە و کراوە نییە.

چوارەم/ بەشی بار و کەلو پەلی تر:

ئەم بەشە کراوەیە بەپێچەوانەی بەشی تاقیگە (کارگەی فەزایی) یەوەیە، واتە دانەپۆشراوە .. ئەمەش ناوچەیەکی تاقیکردنەوەیە بەڵام لە دەرەوەی تاقیگەو ئامێری بێتەل و

وێنەی ژمارە (٢)

ئاریــەلی گــەیاندن و نــاردن و وەرگرتنــی زانیــاری تێدایــە، روانگەیــەکی راداری مــایکرۆوێڤ بــۆ لێکۆڵینــەوە لەســەر چینــی (ئایۆنۆسفیر) ی بۆ دروستکردنی وێستگەی فـەزایی یـان کاروبـاری سەربازی و هەڵدانی مانگی دەستکرد.. تاد..

درێژی بەشی (بۆری پەیوەندی – تاقیگە – بارهـەڵگر) ٣و ١٨ مەترە، پانییەکەشی ٦و٤ مەترە.. دەتوانن قورسایی هەڵبگرن تاکو ٢٩٤٨٤ کیلۆگرام..

پێنجەم/ بەشی ئامێرەکانی کارپێکردن و دەمی دەرکردنــی وزەی سووتاو:

لێرەدا چەند تانکییەك و بـۆری هەیـە کـە وزەی تێدایـە و دەسوتێنرێت و پاڵی پێوەدەنرێت بۆ دەمی دەرکردنی وزەی سوتاو دواتر جووڵەی مـەکۆی لـێ‌دروست دەبێت، دەمـی دەرکردنـی وزە بریتیە لە ٢ دەمی گەورە و ٢ دەمی بچووك، کارەکانیان دەرکردنی وزەی سوتاوە بـۆ ئیشـپێکردنی مەکۆکـە.. بـەڵام کـاری ٣ دەمـە گەورەکە لەگەڵ کاری ٢ دەمە بچووکەکە جیاوازە.. یەکـەمیان بـۆ کارپێکردنی مەکۆکەیە بەڵام ئەوەی دووەم بـۆ گۆڕینـی ئاراستەی رۆیشتن و جووڵـەی مەکۆکەیـە هەریـەك لـە ٣ دەمـە گەورەکـە هێزێکی پاڵپێوەنەر دروست دەکات کە دەگاتـە ١٩٠و٢١٣ کیلۆگـرام و تەنها بۆ هەشت خولـەك دوای دەرچوون و لـەکاتی نیشتنەوەشدا کاردەکات و هەریەك لە ٢ دەمەبچووکەکانیش هێزێکی پاڵپێوەنەر دروست دەکات کە دەگاتە ٢٢٧٢ کیلۆگرام..

شەشەم/ باڵەکان:

مـەکۆی فـەزایی، دوو بـاڵی هەیـە، کـە بۆهاوسـەنگی مەکۆکـە بەکاردێت بەتایبەتی لە کاتی وەستانیدا لـە فـەزادا و لـە خولگـەی خۆیـدا و لـەکاتی نیشتنەوەیدا، کـە وەك فرۆکەیـەکی ئاسـایی لـە فرۆکەخانــەدا دەنیشــێتەوە درێــژی باڵــەکان دەگاتــە ٣٠ مــەترو پانییەکەی ١٥ مەترە، و لە کۆتایی بەشی سەرکردایەتییەوە دەست پێدەکات تا دەگاتە بەشی دەمی دەرکردنـی وزەی سوتاو.. بـەرگی دەرەوەی باڵەکان بەشێوەیەك رووپۆش کـراوە کـە بـەرگری گـەرما بگرێــت، لــەکاتی چوونەناوبــەرگی هــەوای زەوییــەوە لــەکاتی نیشتنەوەدا کە زۆرجار دەگاتە ١٥٧٠ پلەی سەدی..

هەردووتایەی ئەم لاو ئەو لای مەکۆکـە دەکەوێتـەناو هـەردوو باڵەکەیەوە..

حەوتەم/ سەوڵ:

لە کۆتایی مەکۆکە لەسـەروو بەشـی دەرکردنـی وزە وە سـەوڵ هەیــە.. بــۆ گۆڕینــی ئاراســتە بــەکاردێت لــەکاتی فرینــدا یــان نیشتنەوەدا .. درێژییەکەشی ١٠ مەترە..

هەشتەم/ دەرگەکان:

مەكۆ دو دەرگەی هەیە كە بە درێژایی مەكۆكە دەكرێنەوە كاتێك مەكۆ لە خولگەی خۆی جێگیر دەبێت لە فەزادا ..

دەرگەكان:

١) دەرگەی ئەلەمنیوم: ئەم دەرگەیە كە مەكۆ لە دەرەوە دادەپۆشێت و دەیپارێزێت لە زەرەروزیان، ئەم دەرگەیەش لە كۆتایی بەشی كۆنترۆڵ (سەركردایەتییەوە) دەست پێدەكات تادەگاتە بەشی باروكەل و پەلی مەكۆ..

٢) دەرگەی خۆرەشانە: وەك دەرگەی ئەلەمنیوم وایە بە قەبارە، بەڵام پڕە لە خۆرە شانەو دووەم دەرگەیە دوای دەرگەی ئەلەمنیوم دەكرێتەوە و بەردەوام رووی لەخۆرە بۆ دروستكردنی وزەی كارەبا..

درێژی مەكۆی فەزایی ١و٢٤ مەترە..

مووشەكەكان: مەكۆی فەزایی سێ مووشەكی یارمەتیدەری هەیە كە دەیگەیەنێتە خولگەی خۆی بەدەوری زەوی لە فەزادا .. بڕوانە وێنەی ژمارە (١)

ئەم مووشەكانەش..

یەكەم/ مووشەكی زەبەلاحی ناوەڕاست:

ئەم مووشە*ە دەكەوێتە ناوەڕاستەوە، لە هەموو پارچەكانی دیكە گەورەترە و درێژییەكەشی دەگاتە ٨و٤٦ مەتر.. ناوەكەشی لە دوو تانكی گەورە پێكهاتووە كە لە ئەلەمنیوم دروستكراوە و زیاد لە ٧٠٠ هەزار گاڵۆن (وزەی شل)*ی تێدایە.. (بڕوانە وێنەی ژمارە ٢).

ئەم دوو تانكییەی ناو مووشەكەكە..

١) (تانكی ئۆكسجینی شل) : دەكەوێتە پێشەوەی موشەكەكە و پڕە لە ئۆكسجینی شل، دوو بۆریشی لێدەردەچێت كە لەگەڵ دوو بۆرییەكەی تانكی دووەمدا یەكدەگرن..

٢) (تانكی هایدرۆجینی شل)/ دەكەوێتە بەشی ناوەڕاست بۆ كۆتایی مووشەكی گەورە .. پڕە لە هایدرۆجینی شل، ئەمەیش دوو بۆری لێدەردەچێت..

أ- **بۆری یەكەم/** لەگەڵ بۆرییەكی (تانكی ئۆكسجینی شل) یەكدەگرن‌و بەرەو مەكۆ دەچن بۆ بەشی ئامێرەكانی كارپێكردن، بۆئەوەی بڕێك وزە بداتە مەكۆكە بۆ كاركردنی خۆیی..

٢)**بۆری دووەم/** بە هەمان شێوە لەگەڵ بۆری دووەمی تانكی (ئۆكسجینی شل) دا یەكدەگرن و بەرەو دەمی دەركردنی وزەی مووشەكە گەورەكە خۆی دەڕوات..

مووشەكی گەورەی ناوەڕاست دوا مووشەكە كە لە مەكۆكە جیادەبێتەوە لە فەزادا..

دووەم/ مووشەكی پاڵپێوەنەری راست و چەپ..

دوو موشەكی سپین، درێژییەكانیان دەگاتە (٤٥) مەتر و دەكەونە راست و چەپی مەكۆكە.. ئەم دوو موشەكە بە (وزەی رەق)** كاردەكەن، تیرەكانیان لە تیرەی مووشەكی گەورەی ناوەڕاست كەمترە، هەر مووشەكێك لە مووشەكەكانی پاڵپێوەنەر لە حەوت بەش پێكدێت و یەك بۆری ناوەندی هەیە، لەنێوان بەشێك و بەشێكی دیكەدا مادەیەكی جیاكەرەوە هەیە بۆئەوەی مادده تەقێنەرەوەكانی ناو بەشەكانی تێكەڵ بەیەكتر نەبن..

وزەی ناو ئەم بەشانە بەناو بۆری سەرەكی یان ناوەندی مووشەكی پاڵپێوەنەردا تێدەپەڕن بەرەو دەمی دەركردنی وزەی سوتاو لەكۆتایی موشەكەكەدا..

ئەم موشەكانە بەهۆی پەیوەستێكی ئاسنین موگناتیسی بەستراون بە مەكۆكەوە و لە ژووری كۆنترۆڵەوە دەستی بەسەردا گیراوە و لە كاتی تەواوبوونی وزەكانیدا، پەیوەستەكان دەپچڕێنن‌و مووشەكە كە لەمەكۆكە جیادەكەنەوە و لادەچێت..

یەكەم مووشەك كە جیادەبێتەوە (مووشەكی پاڵپێوەنەری راستە) دوای ئەو (چەپ) دواتر دوا مووشەك كە جیادەبێتەوە (مووشەكی گەورەی ناوەڕاستە)..

مەكۆی فەزایی .. چۆن هەڵدەدرێت؟!

ئێستا تەنها یەك دەوڵەت هەیە لە جیهاندا كە مەكۆی فەزایی بەكاردەهێنێت ئەویش وڵاتە یەكگرتووەكانی ئەمەریكایە..

پێش هەڵدان، تاقیكردنەوەیەكی چڕوپڕ لەسەر مەكۆكە دەكرێت بەهەموو بەشەكانیەوە، ئەمەش لە بنكەی ئاژانسی نیشتمانی بۆ كەش و فەزا (NASA) ئەنجام دەدرێت، رۆژی هەڵدانی مووشەك دیاری دەكرێت پاش ئەوەی هیچ كێشەیەك بەدی ناكرێت، دوایی ژماردنی بەرەوخواردەست پێدەكات كە بە (سفر) كۆتایی دێت.. مەكینەكان دەكەونە كارو وزە دەسوتێت و لە دەمی دەكردنی وزە دێتە دەر، پەیوەستە ئاسنینەكانی بنكەی سەرزەوی لەمەكۆكە و مووشكەكانی جیادەبنەوە و مەكۆكە وردە وردە بەرز دەبێتەوە و بەیارمەتی مووشەكەكانی دیكە، هێزی هەڵدان لە سەرەتادا دەگاتە ٦٠٠و ١٧٤ و ٣ كیلۆگرام و خێرایی سەرەتایی مەكۆ دەگاتە ١١٥٠ كم/كات ژمێر، بەڵام دواتر كە ماوەی دووری (١-٢) كیلۆمەتر لە بەرزایی دەبڕێت، خێراییەكەی دەگاتە ٣٠ هەزار كیلۆمەتر/كات ژمێر، سەرەتا مووشەكی پاڵپێوەنەری راست و چەپ كاردەكەن و لە بەرزایی ٤٣ كم جیادەبنەوە لە مەكۆمە، وە پێش ئەوەی ئەو دوو مووشەكە جیاببنەوە، مووشەكی گ[illegible]رەی ناوەڕاست دەكەوێتە كارو پێش ئەوەی مەكۆكە بگاتە خولگەی خۆی بەدەوری زەویدا بە كەمێك مووشەكی گەورەی ناوەڕاست لە مەكۆكە جیادەبێتەوە، هەموو مووشەكەكان

دەکەونە ناو ئۆقیانووسەکانەوە دوای جیابوونەوەیان، و دواتر بەهۆی (کەشتی دەریایی و هالیکۆپتەرەوە)، مووشەکەکان لە دەریا دەردەهێنن و دەیانگەڕێننەوە بۆ بنکەی سەرزەوی بۆ بەکارهێنانیان بۆ جارێکی دی..

مەکۆ (٣٠) خولەکی بەسە بۆ گەیشتن بە خولگەی خۆی لە فەزادا بەدەوری زەوی لە بەرزایی ١٨٥ کم لەسەرزەوی، مەکۆ دەتوانێت ماوەی یەك مانگ لە فەزادا بمێنێتەوە بەلام تاکو ئێستا ماوەی مانەوەیان لە فەزادا نەگەیشتۆتە ئەم کاتە .. لە کۆتاییدا کەشتیوانەکان خۆیان ئامادە دەکەن بۆ گەڕانەوە بۆ سەر زەوی، مەکینەی مەکۆ دەخەنە گەر وەك فرۆکەیەك بەرەو زەوی دێت و لە فرۆکەخانە دەنیشێتەوە.. خێرایی گەڕانەوەی مەکۆ (٣ماگە)*** و دواتر دەبێتە (٥٥٠) کیلۆمەتر/کات ژمێر.. لە کۆتاییدا دەبێتە ٣٤٦ کیلۆمەتر/کاتژمێر..

مەکۆی فەزایی .. بۆچی؟ ئەو مووشەك و کەشتییانەی هەڵدەدرا بۆ فەزا بودجە و خەرجییەکی زۆری تێدەچوو، هەندێکیان تەنها بۆ یەك جاریش بەکاردەهات، هەندێکی دیکە شێوەی کارو هەڵدان و هاتنەوەیان زۆر گران و زەحمەت بوو. نەیاندەتوانی بۆ تر لە ٢ کەشتیوان هەڵبگرن لەبەر ئەم هۆیانە، سروشت و جۆر و پێکهاتەی ئەم مووشەکانەیان گۆڕی

بەشێوەیەك..

١) بتوانێت ١٠ کەشتیوان هەڵبگرێت..

٢) لە خولگەیەکی جێگیردا بەدەوری زەوییدا بوەستێت..

٣) خەرجی بەکارهێنان و دروست کردنی کەمتربێت..

٤) بتوانێت بەئاسانی شت و مەك و کەل و پەل بگەیەنێتە فەزا بۆ دروست کردنی وێستگەی فەزایی..

٥) بەشێك لە کاری وێستگەی فەزایی بکات بەتایبەتی لە بەشی کارگەی فەزادا (تاقیگە)..

٦) گەڕاندنەوەی کەشتیەکە بۆ سەر زەوی بەشێوەیەکی لۆجیکی و دور لە مەترسی و خەرجی زۆر.

لەبەرئەم هۆیانە (مەکۆی فەزاییان) دروست کرد..

ئەو بنکە سەرزەوییانە کامانەن کە مەکۆی فەزایی لێهەڵدەدرێت؟

لە ئەمەریکا دوو بنکە هەیە بۆ هەڵدانی مەکۆی فەزایی ئەویش..

یەکەم/ بنکەی کیب کندی فەزایی .. دەکەوێتە ولایەتی فلۆریدا لەسەر کەنارەکانی دەریایی فلوریدا لەسەر ئوقیانووسی ئەتەڵەسی.. ئەم بنکەیە بۆ ئەو هەڵدانانە بەکاردێت کە کەشتییەکە لە خولگەی ئاسۆییدا جێگیردەبێت.

دووەم/ بنکەی ڤاندنبێرگ .. کە دەکەوێتە ولایەتی کالیفۆرینا لەسەر کەنارەکانی ئۆقیانووسی ئارام .. ئەم بنکەیەش بۆ ئەو هەڵدانانە بەکاردێت کە کەشتییەکە لە خولکەیەکی جەمسەریدا جێگیر دەکات..

ناوی مەکۆیە فەزاییەکان..

١) کۆلۆمبیا .. یەکەم مەکۆی فەزایی بوو، بۆ یەکەم جار لە ١٢ ی نیسانی ١٩٨١ دا هەڵدرا..

٢) چالێنجەر .. دووەم مەکۆی فەزایی بوو، بۆ یەکەم جار لە ٤ ی نیسانی ١٩٨٣ دا هەڵدرا.. وە لە گەشتێکیدا لە ٢٨ / کانونی دووەمی/ ١٩٨٦ تەقییەوە..

٣) دیسکەڤەری .. سێیەم مەکۆی فەزایی بوو، بۆ یەکەم جار لە تشرینی دووەمی ساڵی ١٩٨٣ دا هەڵدرا..

٤) ئەتلانتس .. چوارەم مەکۆی فەزایی بوو، بۆ یەکەم جار لە کانونی یەکەمی ساڵی ١٩٨٥ دا هەڵدرا..

٥) ئەنتەرپرایز.. پێنجەمیان بوو..

٦) ئەندێرڤەر .. شەشەمیان بوو..

- کێ مەکۆی فەزایی دروستدەکات؟ و بۆ دروستکردنی کاتی چەندی دەوێت؟ و چەندی تێدەچێت (خەرجی)؟ مەکۆی

فەزایی ئەمەریكا، لەلایەن چەند كۆمپانیایەكی ئەمەریكاوە دروست دەكرێت وەك (راكۆیا ئنتەرناسیۆنال – كۆمپانیای لۆكرمید – كۆمپانیای مۆرتن ثیوكۆ – جنرال ئەلكتریك – جنرال ماتۆر... تاد)..نزیكی (٤-٥) سالی دەوێت بۆ دروستكردن و زیاد لە (١-٢) ملیار دۆلاری تێدەچێت..

سالی ١٩٨٨ (یەكێتی سۆڤیێتی) ئەوسا، روسیای ئێستا مەكۆیەكی فەزایی بە نموونە هەلدایە فەزا بەناوی (بۆران) ەوە.. ئەمەش تەنها ئەو جارە بوو دووبارە نەبویەوە.. پرۆژەیەكی مەكۆی فەزایی هەیە لەلایەن ولاتانی كۆمەلەی ئەوروپی، نیازیشە لەسالی (٢٠٠٠-٢٠٠١) دا بێتە گۆرەپانی فەزاوە..

پەراوێز و سەرچاوەكان..

*) وزەی شل .. بۆ نموونە گازی ئۆكسجین گەر بخرێتە ژێر فشار و پلەی گەرمایی (-١٨٠) پلەی سەدی، ئەم گازە دەبێتە (شلە)، بە واتا چرپەكەی زیاد دەكات، بە هەمان كردار لەگەل گازی هایدرۆجیندا بەلام ئەمیان لەژێر فشارو پلەی گەرمایی (-٢٤٠) پلەی سەدیدا، دەبێتە (شلی)، بەیەكگرتنی (٢ قەبارە) لە هایدرۆجینی شل و (قەبارە) لە ئۆكسجینی شل دەرئەنجام وزەیەكی بەهێز دروست دەبێت، كە لە مووشەكی گەورەی ناوەراستدا بەكاردێت..

**) وزەی رەق.. بریتیە لە تێكەلەیەك لەم ماددانە.. وردەی ئەلەمنیۆم – كلۆراتی ئەلەمنیۆم – گەردی ئۆكسیدی ئاسن – ماددەیەكی لینج بۆ یەكگرتنی ئەم ماددانە لەگەل یەكتردا، پلەی گەرمای ئەم تێكەلەیە لەكاتی سووتاندا دەگاتە (٣٢٠٤) پلەی سەدی، ئەم وزەیەش لە مووشەكی پالپێوەنەری راست و چەپدا بەكاردێت..

***) ماگ.. پێوەرێكە دەستنیشانی خێرایی دەنگ دەكات كە دەگاتە ٣٣٠ م/ چركەیەكدا..

سەرچاوەكان:

١) Robin Kerrod – Encyclopedia of Science – Space Shattle – Page 30.

٢) (٢٠٠٠) (١-٢).

٣) (العالم) (٦٤٤) – ١٩٩٨.

٤) (علوم) (٤٤) – ١٩٨٨.

٥) چەند هەوالێكی زانستی جیهانی..

گیای پزیشكی یارمەتی زال بوون بەسەر نەخۆشی(ئەلزایمەر)دا دەدات

هەندێك لێكۆلینەوەی پزیشكی كەلەم دواییەدا لەوولاتە یەكگرتوەكانی ئەمریكادا بەجێ هێنراون، ئەوەیان سەلماندووە كە پوختەی هەندێك گیای پزیشكی یارمەتی زال بوون بەسەر نەخۆشی (ئەلزایمەر) دا دەدات، ئەم نەخۆشیە مرۆڤ تووشی خلەفان(خرف) و بێ هێزی بیرەوەری دەكات. لێكۆلینەوەكان دەریان خستووە كە پوختەی رووەكی چرنووكی پشیلە (مخلب القط) مێشك لەمناسەوارە خراپەكەی نەخۆشی(ئەلزهایمەر)دەپارێزێت و كاری رووەكەكە چالاكتر دەبێت ئەگەر لەگەل گیای دیكەدا تێكەل بكرێت ئەو لێكۆلینەوانەی كە زاناكان بەسەرپەرشتی دكتۆر(ئالان سنو)، لەزانكۆی واشنتۆنی ئەمریكیدا، كردوویانە بەبەكارهێنانی چرنووكی پشیلە بەتەنها یان لەگەل رووەكی تردا وەكو رووەكی جینگەGinkgo—درەختێكی چینی مەزنە گەلاكەی شێوە باوەشێنە بەرەكەی زەردەو رووەكی گولبەندی چیایی(رۆزماری=حصی البان) كە رووەكێكی بۆنخۆشە(rosmary) بەم بۆنەیەوە دەلێن، كە نەخۆشی ئەلزهایمەر-Alzheimer's disease- یەكێكە لەگرنگترین هۆیەكانی خلەفان (الخرف) كەمزیاتر دوای تەمەنی (٤٥) سالی دەردەكەوێت، بۆماوە دەورێكی گرنگی هەیە، لەگواستنەوەی ئەم نەخۆشییەدا، هۆكەشی دەگەرێتەوە بۆ پووكانەوەی توێكلی مێشك(cerebral cortex) لەنیشانەكانی ئەم نەخۆشیە: تێكچوونی یادەوەری ، كە بەرە بەرە زیاد دەكات و خراپتر دەبێت، نەخۆشەكە توانای نووسین و وێنەكردنی نامێنێت، هەروەها توانای قسەكردنی نامێنێت. لەسەرەتای نەخۆشیەكەدا، نەخۆشەكە نكوڵی لەوە دەكات كەنەخۆش بێت، زۆرجار خەمۆكی نەخۆشەكە دادەگرێت، ئەم نەخۆشییە چارەیەكی ئەوتۆی نیە، ئەوە نەبێت كە بایەخدان بەنەخۆشەكە و خزمەت كردنی رەنگە كەلكی هەبێت. لەم دواییەدا دەرمانێك بەناوی (دۆنپیزل-Donepezil)ەوە بەكار دێت، رەنگە كەمێك سوودی هەبێت.

ك.ج

لە (الزمان)ەوە

گەشتی تەلەفزیۆن

بۆ سەدەی بیست و یەکەم

و: سەرهۆز قەرەداخی

گومان لەوەدانیە کەتەلەفزیۆن لەدەستکەوتە گرنگەکانی سەدەی بیستەمە، ئێستا کە ئێمە لەسەرەتای سەدەی بیست و یەکەم داین، بەچاوی خۆمان شۆڕشێکی نوێ بۆ ئەم دۆزینەوەیە دەبینین، کە تەلەفزیۆن لەسیستمی لێکچوونەوە دەگۆڕێت بۆ سیستمی ژمارەیی. لەگەشتێکی خۆشدا بەناو دنیای پێشکەوتن و پەرەسەندندا، بۆ دنیایەکی باشتر بۆ مرۆڤ.

کەناڵی گەیاندن

بابەتی تەلەفزیۆنی لەرێگای کەناڵی گەیاندنەوە دەگوێزرێتەوە، ئەو بابەتەی پیویستە بگوێزرێتەوە (وتاردان-گۆرانی-دەنگوباس-وێنە) پێویستە لەسەرەتادا بۆ ئیشارەتێکی کارەبایی بگۆرێت، بەوەش گواستنەوەی لەهێڵەکەدا ئاسان دەبێت، ئەم گۆرانە، لەنێرەرەکەدا کەبریتی‌یە لەمایکرۆفۆن و ئامێری وێنە گرتنی تەلەفزیۆنی‌دا روودەدات.

ئیشارەتەکە لەنێرەرەکەوە دەچێتە هێڵەکەوە، (گوێزەرەوە، تەل، هێڵی بێ‌تەل) بەناویدا بەرەو وەرگر بڵاودەبێتەوە، کەتیایدا ئیشارەتەکە دەبێتە هەواڵو دەگاتە وەرگرەکەی.

ئا لێرەدا دەبینین کەنێرەرو هێڵ و وەرگر دەبنە کەناڵی گەیاندن، گومان لەوەدانیە کە ئیشارەتەکان لەکاتی گواستنەوەیاندا بەناو کەناڵی گەیاندندا توشی هەڵمژین و لادان دەبن، لەوێدا سەرچاوەکانی تەشویش، ئیشارەتەکان لەگەڵ تەشویشەکەدا تێکەڵ دەکەن، ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی هەواڵەکە لەلایەن وەرگرەوە بەباشی و رووتی وەرنەگیرێت. بۆیە گرنگترین ئەو کێشانەی لەبەردەم تیۆری راگەیاندندا دەوەستن، لەپێشدا ئەوەیە چۆن بتوانرێت باشترین بەکارهێنانی کەناڵەکە بەدەست بێت، واتە چۆن بتوانین زۆرترین هەند لە هەواڵەکاندا بەهۆی کەناڵەکەوە بگوێزینەوە، لەپاشدا، مەسەلەی دڵنیایی گەیاندن، واتە توانستی بۆ ئەو کەسەی پێویستیەتی، بەکەمترین لادان.

کەناڵی گەیاندن، رێگا ددات بەوەی هەردوولا، نێرەرو وەرگر، لەدوو رێگاوە، ببەستیت بەیەکەوە:

یەکەمیان: لەرێگای تەلەوە

دووەمیان: لەرێگای‌بێ‌تەلەوە

یەکەمیان یەکێك لەهۆکارەکانی بەستنی تەلی بەکاردەهێنێت، وەك کابڵی تەوەرەیی یاریشاڵە بینینەکان، ئەم رێگایە بۆ ماوەی کورت یا ناوەندی بەکاردێت(دەها یا چەند سەدەهاکیلۆمەترێك).

بەڵام رێگای بێ‌تەل، شەپۆلەکانی کارومو‌گنەکاری بەکاردەهێنێت کە بەخێرایی رووناکی بەناو ئاسماندا بڵاودەبێتەوە بەپێی هیلێك یا لەرێگای پەرچدانەوە لەچینی

ئایۆنۆسفیر، کە بۆ ماوە ناوەندیەکان یا دوورەکان یا ئەوانەی بەگران کابڵیان تیادا دادەنرێت، بەکاردێت و لەرێگای مانگە دەستکردەکانیشەوە دەتوانرێت ئەم رێگایە بۆ ماوە هەرە دوورەکان بگوێزرێتەوە.

چاو پیا خشاندنێکی مێژوویی:

سیستمی تەلەفزیۆنی ، وێنە چەسپاوو جولاوەکان دەنێرێت و وەریان دەگرێت، ئامێری وەرگری تەلەفزیۆنی، وێنەیەکی هاوشێوەی ئەو وێنەیە پیشان دەدات کەلەلایەن نێرەرەکەوە نێردراوە، بەهۆی زنجیرەیەك لەو کردارانەی لەسەر ئیشارەتەکانی لایەنی نێرەرەوە دەیان کات. گومان لەوەدانیە، زۆربەی ئیشارەتەکانی زانیاری سروشتێکی فیزیاویان هەیە وەك دەنگ و مۆسیقاو وێنە. بۆ ئەوەی بیگوێزێتەوە پێویستە بەهۆی سیستمی گەیاندنەوە چارەسەریان بکات کەتەنها مامەڵە لەگەڵ ئیشارەتە کارەباییەکان دەکات. بۆیە لەکاتی ناردندا، ئیشارەتی زانیاریەکان لەشێوە فیزیاییەکەیانەوە دەگۆڕن بۆ شێوەی کارەبایی، و بەپێچەوانەشەوە، لەوەرگرتندا، لەشێوە کارەباییەکەوە دەیکەنەوە بەشێوە فیزیاییەکە بەهۆی هۆکانی گۆرینی گونجاوەوە(وەك مایکرۆفۆن-بیستەك(سماعە)هتد...)

ئیشارەتە کارەباییەکان دوو شێوەی سەرەکیان هەیە:

لێکچووەکان-و ژمارەییەکان. ئیشارەتە لێکچووەکان، ئەو ئیشارەتە کارەباییانەن کەبەردەوام لەگەڵ کاتدا دەگۆڕێن و، گۆڕانەکەشیان تەواو لەگۆڕانی ئیشارەتە بنەڕەتە فیزیاویەکە دەچێت.

هەرچی ئیشارەتە ژمارەییەکانیشن ئیشارەتی کارەبایی لەگەڵ کاتدا پچڕ پچڕن، زنجیرەیەك لە ترپەی چوارگۆشە یا لاکێشەیان تێدایە، زۆربەی جار لەرێگای ئیشارەتە لێکچووەکانەوە، دەتوانرێت ئیشارەتە ژمارەییەکان بەدەست بێت بەهۆی گۆڕەرەوەی تایبەتیەوە کەپییان دەوترێت گۆڕەرەوەی لێکچووە-ژمارەییەکان، هەندێك گۆڕەری دیکە هەن بەپێچەوانە کاردەکەن پێیان دەوترێت گۆڕەرە ژمارەییە-لێکچووەکان.

کاری سیستمی تەلەفزیۆنی لەسێ خاڵدا کۆدەبێتەوە، کەبریتین لەگۆڕینی ئیشارەتە روناکیەکان بۆ ئیشارەتی کارەبایی، ناردن و وەرگرتنی ئیشارەتە کارەباییەکان، لەپاشدا گۆڕینی ئیشارەتە کارەباییەکان بۆ ئیشارەتی رووناکی.

سیستمی تەلەفزیۆنی بەچەند قۆناغێکدا گەشەی سەندووە، هەر لەسەرەتای بەکارهێنانی رێگا ساکارەکانەوە بۆ بەکارهێنانە ئەلکترۆنیە ئاڵۆزەکان وەك ئێستا دەبینین. داهێنانی تەلەفزیۆنیش دەگەرێتەوە بۆ دروست کردنی گڵۆپی کارەبایی لەلایەن تۆماس ئەدیسۆنەوە، ساڵی ١٨٧٩ ز لەپاشدا دۆزینەوەی خەسڵەتە روناکیەکانی سلیینیۆم[1] لەهەمان ساڵدا، ئەمە یارمەتی ئەوەی دا کە ووزەی کارەبایی بگۆڕێت بۆ ووزەی رووناکی و بەپێچەوانەشەوە. بەپشت بەستن بەمەوە، زانای ئەمەریکی(کیری) لە ساڵی ١٨٧٥ز دا توانی وێنە جولاوەکان بنێرێت، یەکەمین کەس بوو بیرۆکەی رووناکی هێنا. بەڵام کاتێك کەوێنەی بەسەر چەند ئاستێکدا دابەش کرد، بەتەریبی‌ناردنی، ئەوەبوە هۆی ئەوەی پێویستی بە ژمارەیەکی زۆر لەکەناڵەکانی ناردن هەبێت. ئەمە وای کرد کەبیرۆکەکەی زۆر کرداری نەبێت.

لەپاشدا کرداری ناردن پێش کەوت، بەڵام بیرۆکە بنەڕەتیەکە هەر ئەوە بوو، واتە ناردنی یەك لەدوای یەکی ئاستە رووناکیەکان. تا زانای پۆڵۆنی (نیپکۆ) لەساڵی ١٨٨٤دا شیتەڵکاری میکانیکی رووناکی دۆزیەوە، کەپێی دەوترێت خەپلەی نیپکۆ، بەناوی ئەوەوە، بەمە سەردەمی سیستمی تەلەفزیۆنی میکانیکی لەساڵی ١٩٢٥دا دەرکەوت کاتێك هەردوو زانای ئینگلیزی (بێرد) و ئەمەریکی(جیتکس)بۆ یەکەم جار پێشکەشیان کرد.

یەکەمین هەنگاو بۆ بەکارهێنانی سیستمی تەلەفزیۆنی‌ئەلکترۆنی، زانای ئینگلیزی سوینتن لەساڵی ١٩٠٨دا، کاتێك زمانەی ئەلکترۆنی لەبریتی خەپلەی نیپکۆ لەلای نێرەرەوە بەکارهێنا، ئیتر تۆژینەوەکان بەردەوام بوون بۆ پەرەپێدانی تا لەکاتی شەڕی گێتی دووەمدا، بۆ بەکارهێنانی بازرگانی ئامادەبوو،

تەلەفزیۆنی پۆل نیکۆف
کە زمانەی براونی ساڵی ١٨٩٨ ی تیادا بەکار هات

هەر لەگەڵ تەواو بوونی جەنگدا، لەئەمەریکاو هەندێك لەووڵاتە خۆرئاواکان بە کار هات، لەو کاتانەدا گەلێك لە سیستەمە جۆراوجۆرەکانی هێڵ پەیدا بوون، وەك سیستەمی ٥٢٥ هێڵ، کەلە ئەمەریکا بەکارهات و سیستەمی ٥٠٤ هێڵ کەلەبەریتانیاو سیستەمی ٤٤١ هێڵ کە لە ئەڵمانیاو فەرەنسا بەکارهاتن ئەم سیستەمانە بەکارهات تا ساڵی ١٩٦٧، کەفەرەنساو بەریتانیا سیستەمی ٦٢٥ هێڵیان بەکارهێنا.

کاری سیستمی تەلەفزیۆنی:

چاوی مرۆڤ نزیکەی ٢٠٠ملیۆن یەکەی هەستداری بۆ رووناکی تێدایە، کە قوچەکین و بەخانەکانی بینین ناویان دەبەین، کەلەرێگەی ٨٠٠هەزار دەماری وردەوە، کەپێکەوە دەماری بینین دروست دەکەن، دەگەن بەدەماخ، هەر لەسەر هەمان بیرۆکە ئامێری وێنەگرتنی تەلەفزیۆنی و بۆری شاشە لەئامێری تەلەفزیۆندا دروست کراون، چونکە نزیکەی ١٥٠ هەزار یەکەی هەستداری رووناکی لەناو ئامێری وێنەگرتنی تەلەفزیۆنیدا هەیە، هەستدارە بۆ رووناکایی لەهەموو دیمەنێك دا.

دەست کەوتنی جوڵە لەوێنەدا لەرێگای فێڵی بینینی چاوەوە ئەنجام دەدرێت، کەتیایدا ژمارەیەك وێنە لەهەر چرکەیەکدا پیشان دەدرێت، بەو شێوەیەی بۆ چاو وا دەردەکەوێت، هەروەك وێنەکان بجوڵێن، بێ ئەوەی یەك بەدواهاتنی وێنەکان سەرنجی راکێشن، یا هەستی پێ بکات بەڵام هەندێك جار لە ئەنجامی ئەو ماوە کاتیانەی لەنێوان وێنە جوڵاوەکاندان، لەرینەوەیەك لەسەر شاشە کە روودەدات، چاو، هەستی پێدەکات.

بۆ ئەوەی بیرۆکەیەك دەربارەی رزگاربوون لەمە وەرگرین پێویستە بیرۆکەیەك لەسەر کرداری رووپێوی تەلەفزیۆنی بزانین.

تیشکی ئەلکترۆنی بەشێوەیەکی ئاسۆیی رووپێوی شاشەی تەلەفزیۆنەکە لەلای چەپەوە بۆ راست بە خێرایی و بەچەند جارێك دەکات، کەبەپێی سیستمی رووپێو بەکارهاتووە کەبە(٥٠٥،٥٢٥،٦٢٥ هێڵ) لەیەك وێنەدا، بەپێی سیستمی ٦٢٥ هێڵ، کەئێستا لەئەوروپا و خۆرهەڵاتی ناوەراستدا بەکاردێت، دەبینین کەتیشکی ئەلکترۆنی رووپێوی شاشەکە ئاسۆیی بەبڕی ٦٢٥×٢٤ جار لەخولەکێکدا دەکات، ئەم جۆرە رووپێوە ستونیە، بەهێواش دادەنرێت دەتوانرێت بەچاو هەستی پێبکرێت، ئەمەش دەبێتە هۆی لەرزینی وێنەکە.

تەلەفزیۆنی رەنگاورەنگ:

لەپاش سەرکەوتنی ئەزمووی ناردنی تەلەفزیۆنی رەش و سپی و بەرکاهێنانی بازرگانی، هەوڵەکان زۆرکرا، بۆ سەرخستنی ناردنی تەلەفزیۆنی رەنگاورەنگ، ناردنی رەنگاورەنگیش بەهەمان قۆناخەکانی ناردنی ئاسایی‌دا رۆیشت، واتە یەکەم جار، ناردنی میکانیکی بەهۆی بەکارهێنانی خەپلەی نیپکۆ، کەسێ پاڵێوەری رەنگی لەساڵی ١٩٢٥دا پێوەبوو، لەپاشدا گەشەی پێدرا بۆ ئەوەی ببێتە میکانیکی -ئەلکترۆنی و لەئەمەریکا خرایە بەکارهێنانی بازرگانیەوە لەساڵی ١٩٥١وە، بەڵام لەگەڵ ناردنی رەش و سپی‌دا رێك نەدەکەوت، ئەمە وای کرد چەند سیستمێکی تەلەفزیۆنی رەنگاورەنگی نوێ بدۆزرێتەوە. لەساڵی ١٩٥٣دا توانرا یەکەمین سیستمی تەلەفزیۆنی رەنگاورەنگ کەسێ رەنگی سەرەکی دەنارد بدۆزرێتەوە، هەرسێکیشیانی بەتەریبی دەناردو پێی دەڵێن سیستمی NTSC، لەپاشدا سیستمی دیکە دەرکەوتن وەك سیستمی پاڵ PALو سیستمی سیکامSECAM.

لەناردنی تەلەفزیۆنی رەنگاورەنگدا، پێکهاتەیەکی زیادە لەناو نیشارەتی ڤیدیو پێکهاتەدا دەنێرێت کەپێکهاتەی رەنگەکانەو سێ رەنگی سەرەکیەکە: سوور، سەوز، شین، بەرێژەی جیاجیا بەکاردەهێنێ ت بۆ دروستکردنی ئەم پێکهاتەیە، لەوەرگرتنیشدا ، ئەم پێکهاتەیە دەدۆزرێتەوەو رەنگە جیاوازەکان لەهەر وێنەیەکدا

بەپێی ریژە جیاوازە وەرگیراوەکانی رەنگە سەرەکیەکان، پێك دەهێنێت.

سیستمە تەلەفزیۆنیەکان:

ئامێری ناردنی تەلەفزیۆنی، ژمارەیەکی زۆر لەئیشارەتە تەلەفزیۆنیە پێکهاتەکان دەنێرێت کە بریتین لەئیشارەتی دەنگ و ئیشارەتی رەنگەکان. بەپێی چەند رێگایەك، ئەمەش پێویستی بەبوونی یەك سیستمی یەکگرتووی ناردن و وەرگرتنی تەلەفزیۆنی بۆ هەموو ئیشارەتەکانی ناردن هەیە.

بەلام ئەم جۆرە سیستمە هەر نیە، بەلکو لەبریتی ئەوە چەند سیستمێکی تەلەفزیۆنی هەیە لەهەموو لایەکی جیهاندا بەکاردێن، ئێستا ژمارەی ئەو سیستمانە پێنجن، دوانیان سەرەکیە کەبریتین لەسیستمی NTSC لەئەمەریکای باکوورو باشوور جگە لەئەرجەنتین و ڤنزویللا، هەورەها لە ژاپۆن و فلیپین. بەلام سیستمی PALلەهەموو وولاتەکانی جیهان بەکاردێت جگە

لەچەند وولاتێکی وەك فەرەنساو بەشێك لە بەلجیکا نەبێت کە سیستمێکی تایبەتی بەکار دەهێنن بریتیە لەسیستمی سیکام SECAM، روسیاو دەولەتەکانی ئەوروپای خۆرهەلات، سیستمێکی وەك ئەو سیستمە بەکار دەهێنن کە لەولاتە خۆرئاواییەکان هەیە بۆ رەش و سپی، بەلام بۆ رەنگاورەنگ سیستمی سیکام بەکار دەهێنن.

پێویستی بۆ تەلەفزیۆنی ژمارەیی:

لەم سالانەی دواییدا بایەخێکی زۆر دەدرێت بە ناردنی تەلەفزیۆنی ژمارەیی، کەوا چاوەڕوان دەکرێت لەسەرەتای ئەم سەدەیەوە (سەدەی بیست و یەك) بەشێوەیەکی بەرفراوان بچێتە بەکارهێنانی بازرگانیەوە. ئیشارەی تەلەفزیۆنی ئیشارەی کارەبایی لێکچوو) واتە بەشێوەیەکی بەردەوام لەگەل کاتدا لەگۆراندایە). ئەو سیستمەش کەبۆ ناردن و وەرگرتن بەکاریان دەهێنێت پێی دەوترێت سیستمی تەلەفزیۆنی لێکچوو. بۆماوەیەکی زۆر کرداری ناردنی تەلەفزیۆنی لێکچوو بوو، یەکێك لە هەرە خراپیەکانی ئەم سیستمە ئەوەیە کە ژاوەژاو زوو کاری تێ دەکات و ئیشارەکە لا دەدات و، نایەلێت بەباشی و روونی وەربگیرێت.

ئەمە جگە لەو بەناو دا چوونەی کەلەوانەیە لەنێوان ئیشارەی قۆناغە جیاوازەکاندان، لەهەمان سیستمدا روودات، بەهۆی بەکارهێنانی پالێوەرو گەورەکەری زۆر باشەوە دەنا، کاری گەورەی ئەمانە کاتێك دەردەکەوێت کە ئیشارەتەکە بەناو پالێوەر یا گەورەکەرەکاندا دەڕوات، گومان لەوەشدا نیە تا ئاماژەی قۆناغەکان زیاد بێت ئەم کارتێکردنە زیاتر دەبێت و بەبوونی ژمارەیەك لەئیستگەکانی بەهێزکردن، کە بۆ گواستنەوەی ئیشارە تەلەفزیۆنیەکان پێویستن بۆ ماوەی دوور لەستۆدیۆکانی ناردنەوە، ئەم لادان و ژاوەژاو پەیدا کردنە زیاتر دەبێت ئەمەش وای کردوە، کە بگەرێین بەدوای رێگایەکی دیکەدا، جێگەی ناردنی لێکچوو بگرێتەوە.

ئێستا سیستمە ژمارەییەکان زۆرتر بەرگری ژاوەژاو تێکەل بوون دەکەن لەچاو سیستمە لێکچووەکاندا و وێنەیەکی روونترو دەنگێکی پاکتر لەوەرگرتندا دەستەبەر دەکەن بلاوبوونەوەی ئەم سیستمە ژمارەییانە، لەم سالانەی دواییدا بۆ ناردنی تەلەفزیۆنی بەپیرەوە چونێکی باشی لەهەموو لایەکی جیهاندا هەبوو لەبەر ئەو چارەسەرە زۆرەی لەبواری هەلگرتن و ناردن و وەرگرتن دا هەیەتی کە هەر هەموویان بەژمارە جێبەجێ دەبن.

سیستمەکانی ناردنی ژ .رەیی :

سیستمەکانی ناردنی تەلەفزیۆنی ژمارەیی دوو جۆرن: یەکەمیان لەسەدا سەد ژمارەییە، کە تیایدا ئیشارە تەلەفزیۆنیە لێکچووەکان لەلای ناردندا دەگۆرێن بۆ ژمارەیی، یا راستەخۆ ئیشارەی ژمارەییمان لەئامێری وێنەگرتنەکەوە دەست دەکەوێت، ئەوسا لەلای وەرگرتنەوە هەموو زانیاریە نێراوەکان راستەخۆ دەگۆرێتەوە، واتە هەموو قۆناخەکانی ئەم جۆرە ، ژمارەیین، هەر لە ئامێری وێنەگرتنەوە تا دەگاتە ئامێری وەرگرتنی تەلەفزیۆنی.

جۆری دووەمیش چارەسەری ئیشارەکە بەژمارەیی دەکات، بەلام هەموو کەرەسەکانی دیکەی ناردن و وەرگرتن لێکچووە، کە تیایدا ئیشارەی تەلەفزیۆنی لێکچوو دەگۆرێت بۆ ژمارەیی ئەوسا چارەسەر دەکرێت بۆ لای وەرگرتن دەنێرێت و جارێکی دی دەگۆرێتەوە بۆ شێوە لێکچووەکەی پێشوو، ئێستا ئەم جۆرە بەشێوەیەکی زۆر بەربلاو بەکاردێت بەتایبەتی لەناردنی تەلەفزیۆنی راستەخۆوە بەناو مانگە دەستکردەکاندا.

کرداری ناردن :

ئاسایی، ئیشارەی تەلەفزیۆنی لێکچوو ئامادە دەکرێت پێش چارەسەری لەقۆناغەکانی ئامێری ناردنی بنەرەتدا، مەبەستیش لەمە ئاسان کردنی قۆناغە ژمارەییەکانی دواترە، لەرێگای جیاکردنەوەی ئیشارەی رەنگەکان بۆ دوو ئیشارە، ئیشارەی رووناکیو ئیشارەی جیاوازی رەنگەکان، بەشێوەیەك کە بەجیاجیا چارەسەر بکرێن، هەروەها دەتوانرێت کرداری ئامادەکردن

بەشێوەی ژمارەیی جێبەجێ بکرێت، واتە پاش گۆڕانی ئیشارەی لێکچوو بۆ ژمارەیی.

ئاراستە کردنەکانی داهاتوو:

خەسڵەتی سەرەکی ئیشارەی تەلەفزیۆنی ژمارەیی بەرپەرچدانەوەی بۆ ژاوەژاو، تا تەنانەت ئەگەر لەکاتی گواستنەوەشدا بەناو کەناڵی گەیاندندا تووشی ببێت، لەتوانادا هەیە بگەڕێنرێتەوە بەشێوەیەکی باش، واتە روونیو پاکی وێنەکە لەسیستمی ژمارەییدا بەپێی ئەو ئیشارەیەوە کەلەمەڵبەندیناردنەکەوە دروست بووە.

واتە هیچ پەیوەندیەکی بە هۆکارە کارکەرەکانەوە نیە کە لە کەناڵی گەیاندندا هەیە. ئەم خەسڵەتە بوارێکی فراوانی لەبەردەم بەکارهێنانی ئێستگەی تەلەفزیۆنی لەزۆر بواردا کردەوە بەتایبەتی لە تۆڕەکانی گواستنەوەی زانیاریدا، چونکە ئێستا ئەم تۆڕانە بوونەتە یەکێك لەهەرە گرنگترین روخسارەکانی شۆڕشی راگەیاندن کە ئەمرۆ تیایدا دەژیینو، لەرێگایەوە دەتوانین زانیاریەکان بۆ ماوەیەکی درێژ هەلگرین و لەپاشدا هەر کاتێك ویستمان لێی بدەینەوە و بەکاریان بهێنین بێ ئەوەی هیچیان بەسەر بێت یا روونیو پاکیەکەیان وون کەن.

سەرەڕای ئەوەی کەناردنی ژمارەیی ، رێگا بەپەرەسەندنی زانیاریە بنەڕەتیەکانیش دەدات لەرێگای راستکردنەوەی بەردەوامەوە، یا جێگرتنەوەی هەر هەڵەیەك کەتیایدا رووی دا بێت، ئەمەش بێگومان پێویستی بەبەکارهێنانی یادەوەری زۆرباش هەیە کە خەسڵەتە هونەریە پێویستەکانی ئیشارە تەلەفزیۆنیەکانیان تێدا هەلگیرابێت، وەك ئاستی ژاوەژاو، بەیەکداچوون، و پاشخستنی کات، بێ گومان ئەمانە لە سیستمەکانی لێکچووندا نەبوون.

هەروەها ناردنی تەلەفزیۆنی ژمارەیی رێگا بەخۆرزگارکردن لەژاوەژاوی تەرزە کردن کەلەسەر شاشەی تەلەفزیۆنەکە وەك خاڵی سپیسپی دەردەکەون، دەدات، کاتێك کە ئیشارەی وەرگرتن لاواز دەبێت، چونکە چارەسەری ژمارەیی پشت بەو پەیوەندیە بەهێزەوە دەبەستێت کە لەنێوان هەردوو ئیشارەی وێنەکەدا هەیە، لەبەر ئەوەی هەمیشە ئاستی ئیشارەکە جێگیرەو، واتە، کەمبوونەوەو دابەزینی ئاستی ئیشارەکە لەهەر قۆناغێکدا لەسەر شاشەکە دەرناکەوێت.

هەروەها ناردنی تەلەفزیۆنی ژمارەیی رێگا بە مامەڵە لەگەڵ هەندێك زانیاری وورد لەوێنەکەدا دەدات، دەتوانێت بەشێوەیەکی سەربەخۆ لەبەشەکانی دیکەی ناوەرۆکی وێنەکە پیشانی بدات، ئەمەش هەلێکی باشە لەبەردەم کردارەکانی دەرهێنانی تەلەفزیۆنی لەمەڵبەندەکانی ناردندا دەخولقینێت. لەپاشدا ، ناردنی تەلەفزیۆنی توانای ئەوەی هەیە خۆی لەخراپەکانی بەکارهێنانی ئەو سیستمانە رزگار بکات کە پێوانەی جیاوازیان هەیە بۆ ئاڵوگۆڕی پرۆگرام، لەنێوان وولاتە جیاوازەکاندا.

لە پاش ئەمە چی دیکە:

لەگەڵ هاتنی سەدەی بیست و یەکدا، هەر هەموومان ناچار دەبین کە ئامێری تەلەفزیۆنە ئاساییەکانمان بگۆڕین بۆ ئامێری تەلەفزیۆنی ژمارەیی ، ئەمەش بەشێوەیەکی بەرەبەرە و بەپێی چەند قۆناغێکی یەك بەدوای یەکدا ، روودەدات، کەلە کەرەسەکانی مەڵبەندی ناردنی تەلەفزیۆنیەوە دەست پێ دەکات تا دەگاتە ئامێرە وەرگرەکانی ناو ماڵەکان، ئێستاهەندێك لەکۆمپانیاکانی بەرهەم هێنانی ئامێری وەرگرتنی تەلەفزیۆنی دەستیان کردووە بەدانانی هەندێك لەقۆناغەکانی چارەسەری ژمارەیی، وەك سەرەتایەك بۆ بەرهەم هێنانی ئامێری ژمارەیی تەلەفزیۆن کەلە نیوەی یەکەمی سەدەی بیستدا دەستی پێکرد، تەواو دەبێت و، سەدەی بیست و یەك راسپاردەکە وەردەگرێت کەلەباشترین شێوەی دا دەبێت و لەپێناوی راژەی مرۆڤدا زۆر بەرەو باشترو پەرەسەندن دەیبات.

پەراوێز:

١-سلینیۆم توخمێکی ناکانزایە خەسڵەتی روناکی هەیە، بەگریەکەی پێەوانە لەگەڵ توندی روناکی دەگۆڕێت و گەردیلە ژمارەکەی (٣٤)ە.

٢-رۆپێو- کرداری پێکهێنانەوەی ئاستە روناکیەکانە لەسەر شاشەی تەلەفزیۆن بەهۆی تیشکی ئەلکترۆنیەوەو، بریتیە لەتەزوویەك لەو ئەلکترۆنانەی لە(مدفع)ی ئەلکترۆنیەوە پەیدا دەبن کەکەوتونەتە ملی شاشەکەوە.

سەرچاوەکان:

1-Digital image processing kenneth. R. Casttemen-1996.

2- Digital and Anaiog communication systems, leon W. Couch-1993.

3-Electronic communication systems, William Schweber-1996.

ئەو کێشانەی کە پەیوەندن بە دان دەرکردنەوە

دکتۆر: سعید شێخ لەتیف
مامۆستای کۆلێژی پزیشکی دان/ سلەیمانی

پێشەکی:

ئەو کێشانەی کە پەیوەندن بە گەشەکردن و دەرکردنی دان لە زاردا بۆ هەردوو جۆری دان واتە دانە شیرییەکان و دانە هەمیشەییەکان گەلێکن بەلام بۆ سوودبەخشین و ئاسان کردنی باسەکە کێشە سەرەکییەکان بەچەند خاڵێك باس دەکەین.

١) **ددان دەرکردن "Tee thing"**

ئەم روداوە لە منالدا لە شەش مانگی تەمەنەوە دەست پێدەکات، منداڵ دەست بە لاوازیی و بێزاریی و گرژی دەکات لەگەڵ دەستپێکردنی دەرکەوتنی یەکەم دانی بڕەری شیری لە شەویلاگی خوارەوەدا.

٢) **دواکەوتنی ددان دەرکردن:**

بۆ پەیوەندی باسەکە و بەراوردکردنی دەرکردنی دان لە کاتی دیاریکراوی خۆیدا یان دواکەوتنی ئەم رووداوە بۆ هەر دانێك لە هەردوو جۆری دان واتە شیریی و هەمیشەیی، وا لە خوارەوە رێژەی دەرکەوتنی دانەکان لە دەمدا دانە شیرییەکان بە مانگ و هەمیشەییەکان بە ساڵ دەخەینە بەردیدەی خوێنەرانی ئازیز:

ددانە شیرییەکان	دەرکەوتنیان لە زاردا بە مانگ
بڕەرەکان	٦-٩ مانگ
کەڵبەکان	١٦-١٨ مانگ
هاڕەر (خڕێ) ی یەکەم	١٢- ١٤ مانگ
هاڕەر (خڕێ) ی دووەم	٢٠ — ٣٠ مانگ

ددانە هەمیشەییەکان	دەرکەوتنیان بە ساڵ
بڕەری خواروو	٦-٨ ساڵ
بڕەری سەروو	٧-٩ ساڵ
کەڵبەی خواروو	٩-١٠ ساڵ
کەڵبەی سەروو	١١-١٢ ساڵ
پێشەخڕێنە	١٠-١٢ ساڵ
خڕێی یەکەم	٦-٧ ساڵ
خڕێی دووەم	١١-١٤ ساڵ
ددانی خڕێی سێیەم (ددانی ژیریی)	١٨-٢٢ ساڵ

لەگەڵ ئەو جیاوازییە زۆرەی کە ڕەچاودەکرێت لە کاتی دیاریکراوی دەرکەوتنی دانەکاندا، دەبێت، ئەوەمان لەیاد بێت کە هەر دانەی کاتی دیاریکراوی خۆی هەیە بۆ دەرکەوتن لە زاردا. و چاودێری ئەو کاتە دیاریکراوانە ڕۆڵی گرنگی هەیە بۆ دەستنیشانکردنی زۆربەی ڕووداو و دواکەتنی هەر یەکەیان.

و لە هەندێك جاردا بەهۆی چڕوپڕی ددانەکانەوە، دانێکی دیاریکراو لە کات و شوێنی دیاریکراودا دەرناکەوێت چونکە جێگەی نابێتەوە. یان هەندێك جار هۆی بوونی دانێك یان چەند دانێکی پتر لە ژمارەی ئاسایی خۆی لەو دەوروبەرەدا، یان بە دەگمەن هەندێك جار بەهۆی هەندێك نەخۆشیەوە کە هۆکارە بۆ شێواندنی کات و شوێنی ئەو دان دەرکەوتنە.

٢)دانی پتر:

أ- دانی پتری شیریی natal tooth واتە دانی منداڵ کاتی لەدایك بوون. لە منالیدا بەدەگمەن دانێك یان دووان لە بڕەرەکانی شەویلگەی خوارو لە زاردا دەردەکەوێت لەگەڵ لەدایك بوون دا یان یەکسەر دوای لەدایك بوون پێی دەڵێن ددانی کاتی لەدایك بوون تەماشای وێنەی (١) بکە. جا ئەم دانە یان بە لەقیویی دێت کە هەڵکێشانی زۆر پێویستە چونکە هۆکارێکە بۆ ڕێگرتن لە مەمك مژینی دایك بەشێوەیەکی ئاسایی و زەبر گەیاندن بە گۆی مەمکی دایکەکە، یان لەبەرئەوەی لەوانەیە لەگەڵ مەمك مژین دا ئەم دانە هەڵبکەنرێت و بکەوێتە گەرووی منداڵەکەوە یان بەرەو بۆری هەناسەی بڕوات و ژیانی کۆرپەلەکە بخاتە مەترسیەوە.

لەوانەیە ئەو دانە بە پتەوی لە زاردا جێی خۆی بگرێت ئەویش زۆر تیژە، زمانی منداڵەکە بریندار دەکات. جا ڕنینی و کولکردنی لێواری دانەکە پێویستە، یان بە هەڵکێشانی دانەکە لەم کێشەیە ڕزگارمان دەبێت.

ب- ددانی پتری هەمیشەیی Supernumerary permenent tooth:

وەك لە وێنەی ژمارە (٢) دا دەیبینین کە ددانی پێشە خرینەی سەرەوە دیارە ژمارەیان لەباتی دوو پێشەخرێن بن، سیانن، هەروەها لە ژمارە ٣ دا دیارە ددانێکی پتر لە مەلاشودا یەکسەر لەپشت دووبڕەڕی ناوەندی سەرەوە دیارە کە چۆن هەر دو دانەکەی خوارکردووە، دەبێت ئەم دانە زیادە بکێشرێت ئینجا دوو بڕەرەکە بجوڵێنرێت بۆ جێگەی ئاسایی خۆیان. لە هەندێ نەخۆشیدا کە هەر لەگەڵ دروست بوونی منداڵەکەدا ئێسك و ددان تێك دەچێت بۆ نمونە لە وێنەی ژمارە (٤) دا دەیبینین ئەم منداڵە چۆن هەردوو شانی نزیك یەکن بەهۆی تێك چونی ئێسکی ئەم لاو ئەولای ملی (سەروو قەفەزی سنگی) و ئێسکەکانی سەریەوە، لەگەڵ ئەم نەخۆشیەدا گەلێ دانی زیاد لەدەمدا دەبینرێت وە گەلێ دانیش لە شەویلگەدا دەمێنێتەوە بەبێ دەرکردن (Un erupted teeth).

٣) **دواکەوتنی کەوتنی (دانە شیرییەکان):**

هەرکاتێك ددانێکی شیریی دواکەوتن لە لەقین و کەوت لەکاتی دەستنیشانکراوی ئاسایی خۆیدا لەوانەیە بەهۆی نەبوونی یا دروست نەبوونی دانە هەمیشەییەکەی ژێری بێت کە جێگەی دەگرێتەوە و ئەمەش بەهۆی کەم و کوڕیی جینی یا بۆماوەییەوە دەبێت یان بەهۆی بوونی هەوکردنەوە بێت. لەژێر دانە شیرییەکەدا (In Flamution) ئەمە هۆکارێکە بۆ چەسپ بوونی یان پەیوەست بوونی دانەکە بە شەویلگەوە، بەم جۆرە دەبێت بە ڕێگرێك بۆ کەوتنی دانە شیرییەکە و دروست بوونی کێشەی جۆراوجۆر لە زاردا.

٤) **لەدەست دانی ددان پێش کاتی دیاریکراوی خۆی:**

زۆربەی ئەو هۆکارانە کە دەبنە تێك چونی (ئاسایی دان لەسەریەك جوتبوون یان دانان) واتە (سوء الاطباق) (Malocclusion) ئەوەیە کە هەر زوو ددانی شیریی یان هەمیشەیی لەدەست بدرێت واتە هەڵبکێشرێت و جێگەکەی بە بەتاڵی بمێنێتەوە.

جا ئەگەر یەکێك لە دانە شیرییەکان پێش کاتی کەوتنی خۆی بکێشرێت واتە پیش ئامادەبوونی دانە هەمیشەییەکە کە لەژێریایەتی و جێگەی دەگرێتەوە، ئەمەش هۆکارێکە بۆ دروست بوونی کێشەی جۆراوجۆر بۆ ئاسایی دەرکەوتنی دانە هەمیشەییەکان لە جێگەو کاتی ئاسایی خۆیاندا.

بەهۆی بچوکبونەوە یان نەمانی شوێنی لەبار بۆ جێگیربوونی دانە هەمیشەییەکە، هەروەها دەبێتە هۆی دروستبوونی کلۆریی دان و سوتانەوە و هەوکردنی چوکی ددان.

لەدەستدانی دانە هەمیشەییەکان دەبنە هۆکار بۆ جوڵاندنی هەموو دانەکانی دیکە لەجێگەی ئاسایی خۆیاندا و دەبێتە هۆی تێك چونی شێوەی خۆراك هاڕین بەڕێگەیەکی لەبار بۆ هەرسی خۆراك زۆر گرنگن. وێنەی ژمارە (٦) ددانەکان چۆن لەیەك جیا بوونەتەوە، دانی بڕەڕی لای چەپ نیە یاکێشراوە.

٥)**ددانی نارێك و پێك لە ریزبووندا:** (Mal Posed teeth)

دانی خوار و چڕو پڕ گەورەترین هۆکارە بۆ ڕێگرتن لە پاکردنەوەی هەموو ڕووەکانی ددان بە فلچە و دەرمان واتە هۆکارە بۆ دروستبونی نەخۆشی و هەوکردنی دەم و دان. جا بۆیە زۆر پێویستە ئەو دانانەی خوارن و بەکەڵکن کە ڕاست بکرێنەوە و ئەوانەی زۆر خوارن یا جێگەیان نابێتەوە و توشی کێشەمان دەکات کێشانیان پێویستە تاکو دانەکانی دیکە بە ئامێری تایبەتی بگوێزرێنەوە (بە جوڵاندن) بۆ ریزی دانەکانی تر تاکو ئاسایی بن لە جوتبوون و ریزبووندا لەگەڵ دانەکانی دراوسێ و بەرامبەردا.

تەماشای وێنەی ژمارە (٧) بکە ددانی دووەم پێشە خرێنەکە Mall Possed 2nd Premorlar کە خوارە دەگوێزێتەوە جێگەی خۆی پاش هەڵکێشانی خڕێ (هارەڕ)ە کلۆرەکە.

٦) **ددانی شێواو دروست بوو** (mal fomation):

گەلێك جار بەهۆی کەم و کوڕی و بۆماوەییەوە ددان دروست دەبێت شێوەی لە ددانی ئاسایی ناچێت. لەوانەیە کار بکاتە سەر هەموو ددانەکان وەك لە وێنەی ژمارە (٨) دا کە بەهۆی کەم و کوڕی جینەکان کاری ئەو خانانەی تێك داوە کە لە دروستکردنی مینای دان دا بەرپرسن. نەخۆشیەکە پێی دەوترێت (ناتاسایی دروستبوونی مینای ددان) (Amelogenesis Imoer fecta) بەلام ئەگەر دانە شێواوەکە یەك دان بوو یان چەند دانێکی جیابوو لە دانەکانی دیکەوە، هۆکارەکەی یان نەخۆشیەکەوەك لە وێنەی ژمارە (٩) دا توشبونی بڕەڕەکانی خوارەوە بەهۆی نەخۆشی سورێژەوە لەتەمەنی (٨-١٠) مانگیدا (شێواوی لە شێوەو رەنگی ددانەکاندا پتر لە دووبڕەڕی ناوەندا رووی داوە. یان بەهۆی هێزێکی دەرەکیەوەیە کە بەردەم شەویلگەکەوتووە.

٧) **ددانی ون بوو** Missing tooth

بەو ددانە دەوترێت کە جێگەکەی بە بۆشی لە شەویلگەدا دەمێنێتەوە، ئەمەش لەو کێشانەیە کە زۆر بلاو و پەیوەندە بە گەشەکردنی دانەکانەوە، کە دەبێتە هۆکارێك بۆ دواکەوتنی دەرکەوتنی ددان، یان دەبێتەهۆی نەمانی جێگەی لەبارو شیاو بۆ هاتن و جێگیربوونی ددان. بەم جۆرە لەوانەیە ددانەکە لەژێر پوکدا دەربکەوێت واتە پوك بەرزبکاتەوە، ئەمە پێی دەوترێت ددانی داپۆشراو یان چەسپاو Imacted tooth یان لەوانەیە دەربکەوێت بەلام لەجێگەیەکی دیکەدا نەك لە جێگەی لەباری خۆی. یان لەوانەیە ئەو ددانە هەمیشەییە هەر دروست نەبووبێت لە بنەڕەتدا بۆیە لە زاردا دەرناکەوێت ئەوەش بەهۆی گەشەنەکردنی ئەو خانانەی لە دروست بوون و گەشەکردنی ئەو ددانە بەرپرسن وە ك لە وێنەی ژمارە (١٠) ی تیشکی ددانەکەدا دیارە کە دووەم ددانی پێشەخرێن لەژێر ددانە شیرییەکەدا هەر دروست نەبووە لە بنەڕەتدا لەوانەیە هەندێك نەخۆشی گشتی یەکێك بێت لەو هۆکارانەی کە رۆڵی لە دروست نەبوون و دەرنەکەوتنی هەندێ ددانادا هەبێت.

ئەوەی شایانی باسە ئەو ددانانەی کە بە زۆری ڕەچاو دەکرێن ونن (دروست نەبوون یان لە شوێنی خۆیاندا دەرناکەون) ئەمانەن:

ددانی ژیریی Wisdom tooth دووەم بڕەری سەروو Upper second incisor کەڵبەی سەروو Upper canine دووەم پێشەخرێنە. Second Premolar تەماشای وێنەی ژمارە (١١) بکە کە دووەم پێشەخرێنە ونە.

ددانی ژیریی (واتە: سێیەم خرێنەی هەمیشەیی) داپۆشراوە یا چەسپاوە.

٨) **تێك چوونی رەنگی ددان: یان ددان رەنگ بوون** Discoloration of teeth:

هەرچەندە جیاوازیەکی زۆر لە رەنگی دداندا لە مرۆڤێکەوە بۆ مرۆڤێکی دیکە هەیە بەلام هەندێك هۆکاری دیکە هەیە بۆ رەنگ بوونی ددان جگە لەو هۆکارانەی لە زاردان بەهۆی خواردن و خواردنەوەی جۆراوجۆرەوە کە ددان رەنگ دەکەن، لابردنی ئەم رەنگانە لەلایەن نۆشداری ددانەوە بەئاسانی ئەنجام دەدرێت.

هۆکارەکانی دیکە وەك وەرگرتنی هەندێ دەرمان کە ژنی دووگیان یان منالی کۆرپە لە کاتی دروست بوون و گەشەکردنی ددانەکانیدا وەریدەگرێت، ئەو دەرمانە تێکەڵی چینەکانی مینای عاجی ددان دەبێت و رەنگی دەکات ئەم رەنگە بە پارکردنەوە لاناچێت وەك لە وێنەی ژمارە (١٢) دا دیارە ددانەکان رەنگیان خۆڵەمێشییە و ناشیرینە، ئەمەش بەهۆی وەرگرتنی دایکەکە دەرمانی دژەخۆرە (Antibiotics) لە جۆری تتراسایکلین لە ماوەی دووگیانیدا.

ئەگەر سەرنجی وێنەی ژمارە (١٣) بدەین کە بە تاقیکردنەوەی تیشکی سەروووەنەوشەیی ئەنجام دراوە Ultra Violet Fluoresence کە چۆن مادەی تتراسایکلین تێکەڵی چینەکانی ددانەکە بووە. ئەو چینە رەنگدارانەی دیارن باشترین رێگەیە بۆ دەست نیشانکردنی هۆکاری ئەم رەنگ تێکچوونەی ددان.

هەندێك نەخۆشی گشتیش گەلێ جار دەبنە هۆی شێواندنی رەنگی شێوەی ئەو ددانانەی لە دروستبووندان کاتێك منداڵ هەندێك نەخۆشی توش دەبێت وەك لە وێنەی ژمارە (١٤) دا ئەم منالە تووشی نەخۆشی سورێژە بووە کاتێ تەمەنی (٨-١٠) مانگ بووە کاتی دروست بوونی بڕەرەکانی شەویلگەی خواروو.

٩) **ددانی ژیریی دا پۆشراو یا چەسپاو:** Impacted Wisdom tooth:

لەبەرئەوەی ددانی ژیریی دووا ددانە لە شەویلگەدا کە دەردەکەوێت لەوانەیە جێگەی پێویستی بۆ نەمێنێتەوە بۆ دەرکەوتن و جێگیربوون لە شوێنی گونجاوی خۆیدا، جا بۆیە زۆربەی جار بە داپۆشراوی دەمێنێتەوە لەژێر پوك یان لەژێر پوك و ئێسکدا.

هەندێك جار بە هەمان شێوە کەڵبەی سەروو، پێشەخرێنەی دووەم، لەژێر پوکدا بەداپۆشراوی دەمێنێتەوە و لە زاردا دەرناکەوێت.

ئەوەی پێویستە روون بکرێتەوە ئەوەیە ئەگەر ددانە داپۆشراوەکە لەژێر پوکدابوو و بەتەواوی داپۆشرابوو وە هیچ

پەیوەندیەکی بەناو دەمەوە نەبوو لەوانەیە هیچ نیشانەیەکی هەوکردنی نەبێت. بەلام ئەگەر ددانە داپۆشراوەکە بەشێکی لەژێر پوکەکەوە دەرکەوت ئەوسا دەست دەکات بە سوتانەوە و ئێش و ئازار، جا بۆیە گەلێك جار پێویستە ئەو دانە ژێرییە بکێشرێت بەرلەوەی کێشە بۆ نەخۆشەکە دروست بکات.

بەلام کەلبەی سەروی داپۆشراو دەستکاریی ناکرێت تەنها ئەگەر پسپۆری راستکردنەوەی ددان بە باشی بزانێت کە بجولێنرێت تاکو لەجێگەی شیاوی (لەباری) خۆیدا جێگە بگرێت.

١٠) هەوکردنی دەوری کەللەی ددانی ژێریی Peri coronitis:

ئەم هەوکردنە توشی شانەکانی دەورپشتی ددانی ژێریی دەبێت کە رێگەی نیە لە زاردا بەئاسایی دەربکەوێت بە زۆری ددانی ژێریی لە شەویلگەی خوارودا، ئەم کێشەیە لەوددانە ژێرییانە روودەدات کەبە نیوەناچڵ دەردەچن یا لە زاردا دەردەکەون.

نیشانەکانی: ئازاری زۆر کاتی نان خواردن، پوکی سەرددانەکە سووربۆتەوە و ئاوساوە وە زۆر بە ئازارە، گەلێك جار هەوکردنە کە پەرەدەسێنێت بەدەست پیانادا پوکەکە کێمی لێدێت، کە ئاوساوییەکە پەرەدەسێنێت دەم و چاو دەئاوسێت، پلەی گەرمی لەش بەرزدەبێتەوە، نەخۆش هەست بە بێزاری و لاوازی دەکات.

چارەسەرکردنی: شتنی شوێنەکە و پاکردنەوەی نێوان پوك و ددانەکە تا هیچ خواردەمەنیەك یان پیسییەکی تیا نەمێنێتەوە، شتنی ناودەم بە ئاو و خوێی شلەتێن (خەست نەبێت) چەند جارێك لە شەو و رۆژێکدا. لەوانەیە ددانی بەرامبەری ئەگەر بچەقێتە پوکەکە پێویست بە هەلکێشان بکات دەرمانی پێویست بۆ ئازار، دژە خۆرە Antibiotic بۆ چەند رۆژێك، دواکات ددانەکە ئەکێشرێت.

ددانی خوارهاتووی پێشەوە:

بەهۆی مەمکەمژە یان پەنجە مژین یان بوکەشوشە مژینەوە. یان زمان دەرپەرین بۆ پێشەوە ئەگەر بۆماوەیەکی دوورودرێژ و بەبەردەوامی منالّ قەدەغەنەکرا، لێی نەبێ بەخۆو، وردە وردە ددانەکانی سەرەوەی پێشەوەی بەرەودەرەوە دەردەپەڕن، هەروەها ددانەکانی خوارەوەی پێشەوە بەرەوناوەوە دەچن وەك لەوێنەی ژمارە (١٥) دیارە.ئەمەش دەبێتە هۆکارێك بۆ نارێك بوونی هەموو ددانەکان بەتایبەتی ددانەکانی پێشەوە.

پەراوێز:

Faediatric Dentistry by Rock, Grundy, Shaw.

وێنەی ژمارە (١)

وێنەی ژمارە (٢)

وێنەی ژمارە (٣)

وێنەی ژمارە (٤)

وێنەی ژمارە (٥)

وێنەی ژمارە (٦)

وێنەی ژمارە (٧)

وێنەی ژمارە (٨)

وێنەی ژمارە (٩)

وێنەی ژمارە (١٠)

وێنەی ژمارە (١١)

وێنەی ژمارە (١٢)

وێنەی ژمارە (١٣)

وێنەی ژمارە (١٤)

وێنەی ژمارە (١٥)

چیمان ئامادەکردوە بۆ پێشوازی سەردەمی ووزەی جێگرەوە؟!

و: عەباس باخان

کێشەی وزەو بەرزی نرخ و ئەگەرەکانی وشکبونی سەرچاوە ئاساییەکانی وەك خەڵوزو نەوت و گاز، بایەخێکی زۆری لەجیهانی ئەمڕۆدا هەیە، هەروەها پسپۆڕان و بایەخدارانی ووزە، هەمیشە لەو بارەیەوە دەدوێن، کە پێویستە بەهۆشمەندیەوە مامەڵە لەگەڵ سەرچاوە ئاساییەکانیدا بکرێت و پێویستە بەووردی بیربکرێتەوەو کاری بۆ بکرێت کە چۆن سوود لەسەرچاوە جێگرەوەکانی دیکەی ووزە وەرگیرێت بەتایبەتی ووزەی خۆرو وزەی هەوایی‌و کشان و داکشانی دەریاو گەرمە وزەی دەریا و زەریاکان و وزەی دیکە.

لەلایەکی دیەوە، دیالۆگ لەسەر ئەوە دەکرێت کە چۆن تەکنۆلۆژیا لەووڵاتە پیشەسازیەکانەوە بگوێزرێتەوە بۆ ووڵاتەکانی جیهانی سێیەم بۆ ئەوەی یارمەتیان بدات بۆ پێشخستن و بەردەوامی‌ئابوریان و ئاستی‌گوزەرانی دانیشتوانیان بەرز بکاتەوە، تا ئێستا گەلێك کۆبوونەوەی جیهانی لەم بارەیەوە بۆ لێکۆڵینەوەی ئەم مەسەلەیە بەستراوە. گومان لەوە دا نییە کەپێویستە ولاتانی جیهانی سێیەم ماوەیەکی درێژ ببڕن بۆ ئەوەی بگەنەوە ئەم ئاستەی ولاتە پیشەسازیەکانی تێدایە. هەروەها گومانیش لەوەدانییە کە هەموو کردارێکی گەشەسەندنی ئابووری یا پیشەسازی کردن لەهەر یەکێك لەدەوڵەتەکانی جیهانی سێیەمدا، پێویستی بەبەکارهێنانی وزەیەکی زۆرترە، بەڵام ئەم جۆرە بەکارهێنانە زۆرەی وزە، پێویستی بەدەستەبەرکردنەوەی سەرچاوە باوەرپێکراوەکانی ووزە هەیە و بەنرخێکی گونجاو، تا ئەو پرۆژانە سەرکەون، بەڵام لەباری ئێستای ووزەی جیهانی‌دا، وێنەکە زۆر روون و گەشاوە نیە لەبەردەم ووڵاتەکانی جیهانی سێیەمدا.

بۆ سوود وەرگرتن لەسەرچاوە جێگرەوە (بدیل)ەکانی ووزە، پێویستە تەکنۆلۆژیایەکی بەپێی ئەو سەرچاوەیەی لەو ووڵاتەدا دەست دەکەوێت، هەبێت. بەکارهێنانی ووزەی خۆر، بۆ نموونە، پێویستی بەئامرازو ئامێری کۆکەرەوەی ئەم ووزەیە و هەڵگرتنی‌و گۆڕینی بۆ شێوەکانی دیکەی ووزە بەپێی پێداویستیەکان، هەیە، هەروەها بەکارهێنانی ووزەی هەوایی، پێویستی بەدروست کردن و دامەزراندنی پیشەسازی ئەو ئامرازو ئامێرە پێویستانە هەیە. بەم پێیە، بوونی سەرچاوە جێگرەوەکانی ووزە بەتەنها، مانای زۆر نابەخشێت، ئەگەر نەتوانرا بەتەواوی سودیان لێببینرێت. ئەم جۆرە سوود لێوەرگرتنەش بەپلەیەکی بەرز دەستەبەر نابێت، تا ووڵاتەکانی جیهانی سێیەم نەچنە ناو بواری پیشەسازی‌کردنی ئەو ئامێرو کەرەسەو ئامرازانەی کە بۆی پێویستن.

ئەوەشی کەپێویستە لێرەدا باس بکرێت ئەوەیە کەئەو وزە بەرهەم هاتووەی لەسەرچاوە جێگرەوەکانی وزەوە، دەست دەکەوتن، تا بینە شمەکێك و لەبازاڕە جیهانیەکاندا بفرۆشرێن هەروەك سەرچاوە ئاساییەکانی وزە لەنەوت و خەڵوزو گاز بەدەستیان دەهێنن. بەرزترین رادە کە چاوەڕوانی بکەین لەپاشەرۆژێکی دیاریکراودا، ئەوەیە کەیەکێك لەدەوڵەتەکان بتوانێت بەشێك لەو وزەیەی لەخۆی زیاد دەبێت، بیدات بەیەکێك لەدراوسێکانی. هەر بۆیەو لەبەر ئەمە، چاوەڕێی ئەوە ناکەین کەئەو سەرچاوانەی وزەی جێگرەوە، ببنە سەرچاوەی داهاتی نەتەوەیی لە وڵاتەکانی جیهانی سێیەمدا، بەپێچەوانەی ئەمەشەوە، ئەوەی چاوەڕوان دەکرێت ئەم دەوڵەتانە پێویستیان بەپارەیەکی زۆر بێت بۆ کرینی ئەم ئامێرو ئامرازە پێویستانە، ئەمەش بێگومان دەبێتە هۆی بارێکی گران لەسەر شانی ئەم دەوڵەتانە کە ئێستا زۆربەیان بەدەست کیشە داراییەکانیانەوە دەناڵێنن.

لێرەوە دەبینین کەلەسەر دەوڵەتاکانی جیهانی سێیەم پێویستە، رووبکەنە بیرکردنەوەیەکی جدی بۆ دروستکردنی پیشەسازیەکانی بەرهەم هێنانی ئەو ئامێرو کەرەسە پێویستانە بۆ ئەوەی بتوانن بەباشی سوود لەسەرچاوە جێگرەوەکانیوزە وەربگرن، ئەلتەرناتیفی ئەوەش لەسەرپشت بەستن بەتەکنەلۆژیای هێنراوەوە بۆ ماوەیەکی زۆری داهاتوو.

پێویست بەووتن ناکات، کە سروشتی سەرچاوەکانی وزە، جۆرو شێوەی ئەو تەکنەلۆژیایە دیاری دەکات کەپێویستە بۆ سوود وەرگرتن لەو سەرچاوانە، چونکە ئەو تەکنۆلۆژیایەی بۆ دەرهێنانی خەڵوزی بەردین پێویستە، جیاوازە لەو تەکنۆلۆژیایەی بۆ بەرهەم هێنانی نەوت و گاز پێویستە، هەروەها ئەو تەکنەلۆژیایەیبۆ ئەو دوو سەرچاوەیە پێویستە، جیاوازە لەو تەکنۆلۆژیایەی بۆ کارلێکە ئەتۆمیەکان پیویستە. کەواتە، سروشتی سەرچاوە جێگرەوەکانی وزە، جۆری تەکنۆلۆژیای پێویست دیاری دەکات.

تایبەتیەکانی وزەی جێگرەوە

سەرچاوەکانیوزەی جێگرەوە، کۆمەڵێك تایبەتێتی هاوبەشیان هەیە لەوانە:

١-ئەم سەرچاوانە، تەمەنیان زۆر درێژە، دەتوانرێت بەسەرچاوەی هەمیشەیی دابنرێن، چونکە خۆرە وزەو هەوا و وزەو گەرمیە وزەی دەریاو زەریاکان و شەپۆلە وزەی دەریا، بەشێوەیەك لەشێوەکان هەر هەموویان بەخۆرەوە بەندن. خۆرە وزە، راستەوخۆ لەخۆرەوەپەیدا دەبێت، هەرچی ئەو گەرمیە وزەیەشە کەلەدەریاو زەریاکانەوە پەیدا دەبێت، بەرهەمی ئەو خۆرە وزەیەیە کەدەکەوێتە سەر رووی دەریاو زەریاکان، شەپۆلەکانی زەریاش بەشێوەیەکی سەرەکی بەرئەنجامی جوڵەی بان، کەئەویش بەرئەنجامی جوڵەی خۆرو تیشکەکانیەتی، واتە لەبنەچەدا، خۆر سەرچاوەی بنەڕەتی شێوەکانی وزە جێگرەوە جیاوازەکانە، لەبەر ئەوەی خۆر سەرچاوەیەکی هەمیشەییە تا ماوەیەکی هەرە زۆر، بەو شێوەیە دەتوانین بڵێین، سەرچاوەکانی وزەی جێگرەوە، سەرچاوەیەکی هەمیشەیین.

٢-سەرچاوەکانی وزەی جێگرەوە، لەگەڵ هەمیشەیی بونیاندا، بەڵام هەموو سات و کاتێك بەشێوەیەکی رێك و پێك دەست ناکەون، بۆ نموونەخۆرە وزە، پشت بەو تیشکی خۆرەوە دەبەستێت، کە دەگاتە زەوی ئەمەش تەنها لەکاتی خۆر هەڵاتندا دەست دەکەوێت، بەڵام لەشەودا یان لەکاتی بوونی هەورو بوونی خۆڵەگەرداو لماویەکاندا سوود وەرگرتن لەخۆرە وزە مەحاڵە، هەروەها بری خۆرە وزە لەکاتێکەوە بۆ کاتیکیدی جیاوازە، بۆ نموونە تیشکی خۆر لەنیوەڕواندا زۆر بەهێزەو لەکاتی زوو خۆر هەڵاتن و ئاوابووندا، نزیك دەبێتەوە لەسفر، هەروەها لەکاتی وەرزەکانیشدا دەگۆڕێت هەروەك لەهاویندا زۆرەو لەزستاندا کەمە.

هەمان شتیش بەسەر با وزەدا دەگونجێت، لەکاتێکدا دەربارەی با وزە دەدوێین، مەبەستمان ئەو وزەیەیە کە لە

خێرایی باوە پەیدا دەبێت.

شیکارە تیۆریەکان بۆمـان روون دەکەنـەوە کـەبڕی بـا ووزە (ووزەی هەوا) هاوێژەیە لەگەڵ سێجای خێرایی هـەوادا. ئەمـەش بەساکاری مانای ئـەوە دەگەیـەنێت ئەگەر خێرایی هـەوا دووجا بوو، ئەوا بڕی ووزەکەی هەشت ئـەوەندەی لێ دێت، بـەڵام ئەگـەر بۆ نیوەی کەم بوەوە، ئەوا بڕی ووزەکەهەشت جار کەم دەبێتەوە. هـەروەك دەزانـین خێرایی هـــەوا جێگـیر نیـە، بـەڵکو بـەردەوام لەگۆڕاندایـە و بۆ ئـەوەی وێنەیـەکی ماقوڵمان لەبابـەت خـێرایی هەوای چاوەڕوانکراوەوە لەناوچەیەکدا دەست بکەوێت پێویستە بگەڕێینەوە بۆ تۆژینەوە ئاماریەکان.

ئاشکراشە لەزستاندا، خێرایی رەشەبا لە هی هاوین زیاترە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت ووزەی وەرگیراو لەزستاندا زیاترە وەك لەهاوین.

هەرچی جوڵەی شەپۆلەکانی دەریاشە، بەندە بەخێرایی باوە، لەبـەر ئـەوە دەبینـین، شـــەپۆلەکان لەزسـتاندا خـێراترن وەك لەهاوین.

دەربارەی گەرمە ووزەی دەریاو زەریاکانیش لەهاویندا زۆرترە وەك لەزسـتاندا بـەهۆی جیـاوازی پلـەی گـەرمی نێـوان رووی دەریاکەو ئاوی بنەوەی واتە ووزەکەی لەهاویندا زۆرتر دەبێت.

٢ ئـەو ووزەیـەی لەسـەرچاوە جێگرەکانـەوە دەست دەکـەوێت زۆر خەست نیە، لەبەرئـەوە بـۆ سـوود وەرگرتـن لـەم ووزانـە، پێویست بەکۆمەڵە ئامرازو ئامێرێکی زۆرو قەبارە گـەورە دەکات، چونکـەتێکڕای ساڵانەی ئـەو ووزە خـۆرەی دەکەوێـتە سـەر روویەکی ئاسۆیی کەرووبەرەکـەی (١م^2)بێت لـە (٥-٦)کیلۆ وات لـە رۆژێکدا و لەزۆربەی ناوچەکاندا لەوە زیاتر نیـە، لـەو ناوچانـەش کەدوورن لەهێڵی یەکسانیەوە، لـەوە کـەمترە، ئەگـەر ئـەوەشمان لەبـەرچاوگرت، کەچوسـتی بـەکارهێنانی خـۆرە ووزە لـەکردارە جیاوازەکـاندا لـەنێوان(٢٠-٤٠)٪یـە. ئـەوا بـڕی ئـەو ووزەیـەی کەلەوانەیە لەیەك مەتر دووجادا دەستمان بکەوێت لەنێوان (١-٢) کیلۆ وات دا بێت لەرۆژێکدا.

هەرچی با ووزەش هەیە بڕی ووزەکە، لەسەر خـێرایی هـەواو رووبـەری ئـەو پەروانـە هەواییـیە وەسـتاوە کەبـەکاردێت، ئەگـەر ویسترا بڕێکی زۆری ووزە دەست بکەوێت ئـەوا پێویستە پەروانـە هەواییەکان زۆر زیادو گەورە بکرێن.

لەبواری ئەو ووزە گەرمیەش کە لە دەریاو زەریاکانەوە پـەیدا دەبێت، هۆکاری کارتێکەر لێرەدا جیاوازی نێوان پلـەی گـەرمی رووی ئاوەکەو بنەکەیەتی، لەو ناوچانـەی کـە گونجاون بـۆ سوود وەرگرتن لەم ووزەیە، جیاوازییەکە لەنێوان (١٠-٢٠) پلـەی گـەرمی دایە لەنێوان رووی ئاوەکەو ئـاوی قوڵیەکـەی لـە (٥٠٠-١٠٠٠) مـەتر دا.

چوسـتی ئـەو سیسـتەمەی کـەکار بـۆ ئـەم جیاوازیـەش دەکـات لەنێوان(٢-٣)٪دایە.

هـەموو تایبەتیـەکانی ووزەی جـێگرەوەی سـەرەوە، چـــەند پێداویسـتیەکی گرنگـی دەوێـت، راسـتەوخۆ بـەندن بـەو تەکنۆلۆژیایەی پێویستە بۆ سوود وەرگرتن لەم سەرچاوانە.

خەسڵەتە تەکنۆلۆژیەکان:

زۆرترینـی سـەرچاوەکانی ووزەی جـێگرەوە، کەبـەکاردیت، خۆرە ووزەیەو ووزەی بایە، بەڵام هەمو جۆرەکانی دیکـەی ووزەی جێگرەوە وەك ووزەی شـەپۆلە دەریاییـەکان و گەرمـە ووزەی دەریاو زەریاکان و ووزەی هەڵکشان و داکشانی دەریـا، تـا ئێسـتا لەژێر تاقیکرنەوەو تۆژینەوەدان(جگە لەپرۆژەیەکی فەرەنسی کە لەسەر ووزەی هەلکشان و داکشانی دەریا کراوەو ئیستا بازرگانیانە بەکاردێت).

هـەردوو خـۆرە ووزە، هـەر لەکۆنـەوە ناسـراوە، مـرۆڤ بـۆ جێبەجێکردنی هەندێك لەپێداویسـتیەکانی رۆژانـەی سوودی

لێیان دیوە، دەتوانین لەخوارەوە، هەندێك لەخەسڵەتە تەکنۆلۆژیەکانی ئەم دوو سەرچاوەیە بنووسین:

١-کەمی خەستی وزەی سەرچاوە جێگرەوەکان، پێویستی بەبەکارهێنانی ژمارەیەکی زۆری ئامێری پێویست هەیە بۆ دەستکەوتنی ئەو وزەیە، زۆرکردنی بڕی سوود وەرگرتن لەخۆرە وزە، پێویست بەزیاد کردنی ئەو رووبەرە فراوانانە دەکات کەدەدرێنە بەر تیشکی خۆر. بێگومان پێویستە کاربکرێت بۆ زیاد کردنی چوستی دەستکەوتنی خۆرە وزە بەهۆی کۆگە خۆرییەکانەوە، بۆ ئەوەش ئێمە پێویستمان بەزیادکردنی رووبەرەکانی ئەم کۆگە خۆریانە هەیە، بۆ زیادکردن و سوود وەرگرتن لێی.

ئەگەر ئەوە بهێنینە بەر چاومان کەناتوانین ئیستا لە(٢) کیلۆ وات، بەتێکرا لە(یەك مەتر دووجا) ی کۆگە خۆریەکان وزەمان دەست کەوێت، دەبێت ئەوە بهێنینە بەرچاویش کەچەند رووبەری فراوانمان پێویستە بۆ دانانی ئەو کۆگە خۆریانە، تا بڕی پێداویستی تەواومان لە خۆرە وزە دەستکەوێت.

(بۆ شارێکی وەك سلێمانی، یا رووبەرێکی وەك کوردستانی باشوور، دەبێت پێویستمان بەچەند کیلۆمەتر دووجا لەزەوی هەبێت بۆئەوەی بەتەواوی پێداویستیەکانی رۆژانەو ژیانمان لەخۆرە وزە ، لەئاسمانی کوردستاندا دەست بکەوێت؟)

٢-ئەو سروشتە نارێك وپێکەی هەبوونی ئەو جۆرە وزەیە، وا دەکات پەنا ببرێتە بەر کردارەکانی هەڵگرتن و کۆکردنەوە، لەلایەکی دیکەشەوە، داواکاری بۆ بەکارهێنانی ئەو وزەیە لەکاتێکەوە بۆ کاتێکی دی بەپێی بەکارهێنانەکان، دەگۆڕێت، جێبەجێکردنی ئەم داواکاریە گۆڕاوانە، پێویستی بەئامادەکردنێکی باشی پرۆسەی هەڵگرتنەوە هەیە.

٣-ئاستی تەکنەلۆژی پێویست بۆ دروستکردنی پیشەسازی ئامێرەکانی وزەی جێگرەوە، کە دەتوانێت ئێستا سوودیان لێببینرێت، لەپلەیەکی بەرزی ئاڵۆزدانین، بەڵکو لەتوانای زۆربەی دەوڵەتەکانی جیهانی سێیەم دا هەیە کەبەشێکی زۆری ئەو ئامێرو ئامرازانە بەرهەم بهێنێت. بۆ نموونە سوود وەرگرتن لە خۆرە وزە- بەتایبەتی لەبواری گۆڕانکاری گەرمی- پێویستی بەدامەزراندنی پیشەسازی کۆگەکانی خۆرە وزە هەیە، ئەم جۆرە پیشەسازیە، دەتوانێت لەهەموو وڵاتێکی جیهانی سێیەمدا و بەپێی ئاستە باوەکانی تەکنۆلۆژیای جیهانیدا دامەزرێنرێت و ئەو بڕە پارەیەش کەبۆ ئەم جۆرە پیشەسازیە پێویستە زۆر نیە.

پێوانە ئابوریەکانی ئێستا بۆ پرۆژەکانی خۆرە وزە، ئەوە دەگەیەنن کەپارەی تێچوونی کۆگە خۆریەکان، یەکسانە بەنیوەی بڕی پارەی پێویست بۆ هەموو ئامرازو ئامێرە پێویستەکان، ئەگەر ، وڵاتەکانی جیهانی سێیەم روویان کردە، ئەم پیشەسازیە ، ئەوا دەبێتە هۆی رەخساندنی دەرفەتی کارکردن بۆ خەڵکانی خۆیان و پشت بەخۆبەستن لەبری پشت بەهاوردە دەرەکیەکانەوە ببەستن.

بەکورتی ، وڵاتانی جیهانی سێیەم دەتوانن، زانیاریە تەکنۆلۆژیەکان بگوێزنەوە بۆ وڵاتەکانیان چونکە زانست و زانیاری، تەنها هی کۆمەڵێك نین، بەڵکو پێویستە هەموو بەربەست و رێگرەکان ببڕن و بگەنە هەموو وڵاتێك، بەڵام ئەوەی وا دەکات کە هەندێك زانست و زانیاری بەتەنها ببێتە موڵکی دەوڵەتێك ئەوەیە کەئەو دەوڵەتە بەئاسانی خۆی تەرخان دەکات بۆ بەکارهێنان و سوود وەرگرتنی راستەوخۆ بەکردار لەو زانستە، بەڵام دەوڵەتەکانی دی، دادەنیشن و چاوەڕێ دەکەن رزقیان لەغەیبەوە بۆ بێت!!

ئەوەی گومانی تێدانیە ئەوەیە، کە سەردەمی وزەی جێگرەوە بەرێوەیەو بۆ سوود وەرگرتن لەو وزانە، پێویستمان بەبەکارهێنانی ئامێرو ئامرازی زۆرن، تا ئێستا بوار لەبەردەم هەمواندا کراوەیە بۆ ئەوەی پێداویستیەکانیان بەرهەم بهێنن بۆ ئەوەی بەتەواوی سوود لەو سەرچاوانە ببینن کە سروشت لەبەردەمیاندا ئامادەی کردووە، گومانیش لەوەدانیە کە ساکارترین بەڵگە ئەویستی هەبوونی مرۆڤ، ئەوەیە کە بتوانێت سوود لەسەرچاوەکانی سروشت وەرگرێت. وزەی جێگرەوە، ئەم رووبەڕوو بوونەوەیەمان بۆ فڕێ دەدات، پێویستە ئێمەش وەڵاممان بۆی هەبێت.

سك چون لە ساواو منداڵدا

Diarrhial Disease in infaracy children

نوسینی: دكتور رفيق حمه علي علاف
پسپۆری نەخۆشییەكانی منداڵان

نەخۆشی سك چون یەكێكە لە هۆكارە سەرەكیەكانی مردن لە ولاتی ئێمەدا كە بەشێكین لە جیهانی سێهەم و یەكێكە لەو كۆسپە گەورانەی كە تووشی منداڵەكانمان دەبێت، و لەنێوان (٥ – ١٨) ملیۆن منداڵ ساڵانە لە جیهاندا بەم نەخۆشیە ترسناكە دەمرن.

سك چوون لە یەكەم دوو ساڵی تەمەنیدا (واتە تەمەنی منداڵ) بەتایبەتی توشی دەبێت و لەناو ئەو منداڵانەی كە شیری فوتو دەخۆن بلاوترە لەچاو ئەو منداڵانەی كە شیری دایكیان دەخۆن خۆ ئەگەر لەمانیشدا سەرهەڵبدات ئەوا ئەو كاریگەریە ئەوتۆ نابێت.

ئەمەی لەپێشەوە باسمان كرد كورتە پێناسەیەكی (نەخۆشی سك چون) بوو جا بەپێی توانا دەچینە قولایی باسەكەوە. زاراوەی هەوكردنی ریخۆڵە و ورگ بەكاردەهێنرێ بۆ كۆمەڵێ گیروگرفت كە ورگ زۆر كەم تووشی دەبێ. سك چون لە ولاتی ئێمەدا زۆر بلاوە بەتایبەتی لە وەرزی هاویندا كە هەر بەناوی وەرزەكەوە پێی دەڵێن (سك چوونی هاوینە)

لێرەدا باسی ئەو هاندەرانە دەكەین كە دەبنە هۆی توشبون بەم نەخۆشیە ترسناكە: Summer Diarrhia

١) پیسبونی ئاو و نەبوونی ئاوەرۆ.

٢) نزمی ئاستی هوشیاری ئەو دایكە لە ئاست توشبونی كۆرپەكەی بەم نەخۆشیە كە یەكێكە لە هۆكارە سەرەكیەكان چونكە لەكاتێكدا منداڵەكە لە سەرەتای توشبونی نەخۆشیەكەدایە بەلام لە بەر نەزانینی چۆنیەتی مامەڵەكردن لەگەڵ نەخۆشیەكەدا، لەوانەیە ئەو منداڵە بەتوندی توشی نەخۆشیەكە بێت.

٣) بە بەكارهێنانی شیری فوتوو لەجیاتی شیری دایكەكە خۆی ئەوە هۆكارێكی گرنگی دیكەیە بۆ توشبون بەم نەخۆشیە.

٤) بلاوبونەوەی مێش و مەگەز.

٥) سەردانەپۆشینی خواردن و خواردنەوە.

٦) هەژاری و كەم دەرامەتی خێزان.

ئێستاش دێینە سەر جۆرەكانی سك چوون:

١) سك چونی كتوپڕ Acute Diarrhia

٢) سك چونی درێژخایەن Chronic Diarrhia

٣) سك چونی مانەوە. Persistant Diarrhia

وەك سك چوون جۆری هەیە، وشك بونەوەی لەشیش جۆری هەیە. كە لە سك چون پەیدانەبێ‌و وە جۆری وشك بونەوەی لەشیش دەگۆڕێ بەپێی گۆڕانی ئاو و خوێ لەلەشدا.

١) كەم بوونەوەی ئاو و خوێی لەش. Isotronic Dehydration بەلام تێك نەچونی خوێی ناوخوێن.

٢) کەم بوونەوەی خوێی ناوخوێن. Hypotonic Dehydration

٣) کەم بوونەوەی ئاو لە خوێندا. Hypertonic Dehydration

سك چوونی کتوپڕ و هۆکارەکانی توشبونی:

١) ڤایرۆس:

أ- ئنترۆڤایرۆس.

ب- روتاڤایرۆس.

ج- ساینومیگلو ڤایرۆس.

ئەگەر تەماشای ئەم هۆیانە بکەین دەبینین هەمووی ڤایرۆسن کە هیچ دەرمانیان نىیە.

٢) بەکتریا:

أ- شیگلا.

ب- سالمونیلا (هەموو جۆرەکانی).

ج- ستافیلونوریس.

د- برسینا.

هـ- ئنتروکولایی.

و- ڤبیروکولیرا.

ب-هەوکردنی گوێ، سستی گورچیلە.

٣) پروتوزوا: جاردیا، انتامیبیا، بلانانس کولایی

٤) کرم:

أ- أسکارس.

ب- ترابیکوریو بوسس.

ج- کرمی دەزولەیی (انتروبیس).

د- کرمی شریتی (الدوده الوحیده).

٥) کەروو (فطریات).

٦) هەستداریەتی بە شیری مانگا (زۆر زۆر کەم).

سك چوونی کتوپڕ چیە و چ گرفتێك دروست دەکات ئەگەر لەکاتی خۆیدا چارەسەری نەکرێ.

ئەگەر تەماشای لەشی منداڵ بکەین دەبینین لە (٧٨٪) لە ئاو دروست بووە لەکاتی لەدایك بووندا، ئەم ڕێژەیە وردە وردە کەم دەبێتەوە تا یەك ساڵ ئەبێ بە (٦٠٪).

سك چوونی کتوپڕ و نیشانەکانی:

منداڵەکە لە سەرەتادا ڕەنگی پیساییەکەی دەگۆڕێ و زیاد لە جاران دادەنیشێ (واتە بۆ پیساییکردن) تا دێت پیساییەکەی روون دەبێتەوە وەك ئاوی لێدێت. ئەرشێتەوە، تای دەبێت هەندێ جار ئارەزووی شیرخواردنی کەم دەبێت. بێهێز و لاواز دەبێت، چاوەکانی بەقوڵدادەچێت و زمانی وشك دەبێتو مەلاشوی چاڵ دەبێت، فرمێسکی نابێ وە میزکردنی کەم دەبێتەوە. ئەمانە هەمووی ڕوودەدات ئەگەر منداڵەکە (٢-٣) ڕۆژ سك چوونەکەی بەردەوام بێت خۆ ئەگەر لە هەفتە تێپەڕیکرد توشی بەدخۆراکی دەبێ.

هەروەك پێشتر باسی ئەوەمان کرد کە ئەگەر بێتو لەکاتی خۆیدا سك چوونەکە چارەسەر نەکرا ئەوا دەرئەنجام وشك بونەوە و بەدخۆراکی لێ‌پەیدادەبێ جا با بزانین وشك بوونەوەی لەش لە سك چوندا چۆن دەبێ؟

ئەو ئاوەی ئەی‌خۆینەوە لە ڕێگەی دەمەوە یاخود ئەو خواردنانەی دەیخۆین شلەمەنی یەکسانە بەو ئاوەکە لە میز و ئارەق و هەناسەدان و پیسایی دەردەچێت، بەڵام کە منداڵ سکی دەچێ یاخود ئەرشێتەوە کە هیچ ناخوا لەم کاتانەدا بەهۆی تێك چونی ئەم هاوکێشەیەی سەرەوە تووشی وشك بونەوەی ئاو دەبێ و کاریگەری لەسەر (قەبارەی خوێن) دەبێت و دەبێت بەهۆی کەمی خوێن ڕۆیشتن بۆ گورچیلەکان و دوای ئەوەش پەککەوتنی

گورچیلەکانی و دوریش نیە منالەکە بمرێت.

دوهـەم چـۆن منـاڵ توشـی بـەدخۆراکی دەبـێ لەئـەنجامی توشبون بە سك چون؟

سك چوون: پێکهاتوە لە خواردن و ڤیتامینـات وە لەگـەڵ ئـەو خواردنە کە لە لەشی منالەکە دەردەچێ بۆ ناو ریخۆڵەکان لەکاتی سك چووندا وە لەگـەڵ کـەم بوونـەوەی خواردنـی منالەکـە دەبـێ بەهۆی بەدخۆراکی.

جاران پێش بریاری خواردن لەباتی نەوت منـداڵ توشی سك چوون دەبوو زوو توشی بەدخۆراکی ئەبو، بـەڵام دوایی بریارەکـە رێژەی بەدخۆراکی زۆر کەم بوەتەوە.

چۆن چارەسەر بۆ سك چوون دەکرێت؟

ئەمەش بەپێوانەی پلەی وشك بونەوەی منالەکە، ئەگەر پلەی وشك بوونەوەی منالەکە سوك بوو یاخود مام ناوەندی بـوو ئـەوا چارەسەرکردنی لە رێگای دەمەوە بە بـەرکاهێنانی (دکسـترولایت) کە پێکهاتەکەی بریتیە لـە سـودیوم کلورایـدو پۆتاسـیۆم کلورایـدو کلوکوزو لەگەڵ سودیوم بیکاربۆنات.

خۆ ئەگەر دکسترولایت لەبەردەستدا نەبوو ئـەوا (٤ کـەوچکی چێشت شـەکر لەگـەڵ ١/٤ کـەوچکی چێشت خوێی لەگـەڵ ٤ لیـتر ئاو.

سودی دکسترولایت لە رێگای دەمەوە.

هەرزانە، تەنگوچەڵەمەی نییە، دەتوانی لە ماڵـەوە بیدەیتـێ، میکرۆب ناچێتە ناو خوێن وەك لە رێگای خوێنەوە. ئەگەر هاتوو وشك بونـەوە تونـد بـوو ئـەوا دەبێـت لـە خەسـتەخانە لـەژێر چاودێری پزیشکدا بێتو ئاو و خوێ لەرێگای دەمەوە بدرێتێ.

چارەسەری بەدخۆراکی:

هەرکە منداڵەکە چارەسەری وشك بوونەوەی کرا ئاو و خوێی لەشـی گەرایـەوە سـەر رێـژەی ئاسایی ئـەوا ئیـتر دەبێت دایکەکـە دەست بکا بە شیردانی یاخود خوراندنی بداتێ.

لەکۆتـاییدا وەك تێبینیەك

شیری دایك باشترین و پوختـەترین شیرە بـۆ منـداڵ تـا چوار مـانگی، دوای چوارمـانگ دەبێت خواردنـی بدرێتـێ لەگـەڵ شـیری دایکەکە، شیری دایك پارەی ناوێت کەمتر منداڵ توشی سـك چون دەبێت سامانی وڵات دەپارێزێ.

بۆنموونە:

ئەگەر تەماشای ئەو منداڵانە بکەین کە لـە مـانگی (٧ ، ٨ ، ٩) بـەهۆی هـەموو جۆرە نەخۆشیەك لـە خەسـتەخانەی منداڵانـی سلێمانی خراون دەبینـین کـە رێـژەی سـك چوون چـەند زۆرە وچ زیانێکی لە سامان و منـداڵ داوە وە زۆری ئـەم منالانـە بـە شیری قوتو بەخێوکراون.

- مانگی تەمووز (٤١٢٥) منـداڵ لـە خەستەخانە کـەوتبو، ٢٧٩٤ منال تیمار کرا بۆ سك چوون.
- مانگی ئاب (٣٣٦٢) منال لە خەستەخانە کەتبوو لەوانـە (٢٢٤٩) منال تیمار کراون بۆ سك چوون.
- مـانگی ئـەیلول (٢٣٤١) منـاڵ لـە خەسـتەخانە کـەوتبو لەوانە (١١٢٥) منال تیمار کراون بۆ سك چوون.

ئیـتر تـاوانێکی گەورەیـە ئەگـەر هـاتو چ دایك یـاخود پزیشك شیری دایك دابڕێ لە منالان لەکاتی سك چوندا.

بـــالـۆن

و خولاندنەوە بەدەوری زەوییدا

پەرچڤەی: حەسەن ئەحمەد

لەوانەیە هەبێت سەری سوڕبمێنێت کە جارێکی دی دەگەڕێینەوە بۆ باسی بالۆن، لەکاتێکدا ئێستا مەکوکی ئاسمانیو فڕۆکەی لەدەنگ خێراتر هەیە، بەڵام ئەگەر بەوردی قوڵبینەوە، دەبینین گەشتی بالۆن (برایتلینگ ئۆربیتر – ٣) تەواوکەری زنجیرەی هەوڵەکانی مرۆڤە بۆ بەزاندنی سروشت، و ئەڵقە یەکیشە لەئەڵقەکانی زۆرانبازی لەگەڵ نەبوو نەکراودا، بەڵگەی ئەمەش سەرکەوتنی ئەو خولاندنەوەیە بە بەدەوری زەوییدا بەبالۆن، لەمارتی ١٩٩٩دا، ئەوکارە لەو هەموو هەوڵانەی کە گەلێك دەستەی سەربە دەوڵەتی جیا جیا لەجیهاندا هەوڵیان بۆ داوە، لەچوارچێوەی پێشبڕکێیەکی جیهانیدا روویدا.

پێش فڕۆکە :

بیرۆکەی خولاندنەوە بەدەوری زەویدا بەبالۆن دەگەڕێتەوە بۆ ئەدیبی فەرەنسی (جۆن فێرن)، کەدارشتنی یەکێك لەرۆمانەکانی لەسەر گرەوێك بوو لەنێوان پاڵەوانەکانیدا لەسەر بەکارهێنانی بالۆنێك و گەڕانەوە بۆ شوێنی دەست پێکردن پێش کاتێکی دیاریکراو.

بالۆن لەمێژوودا لەساڵی (١٧٨٣)ەوە ناسراوە، کاتێك هەردوو برای فەرەنسی (مونتگولفیێ) توانیان بەبالۆن (٢٠٠٠) مەتر لەسەر شوێنێکی دوو کەڵی گەرمەوە بەرزببنەوەو سەبەتەیەك هەڵبگرن کەمەڕێك و مراوییەك و کەڵەشێرێکی تێدابێت.

تاقیکردنەوەکە لەبەردەم پادشاو شاژنی فەرەنسادا لەهەمان ساڵدا دووبارە کرایەوە، ئەوکاتە گازی هایدرۆجین بەکاردەهات لەبەرئەوەی سوك بوو، دیسانەوە لەساڵی ١٧٨٣دا بالۆنێك توانی (٢٠) کم بەبەرزی (٦٥٠) مەتر ببڕێت، و لەساڵی ١٧٨٤ دا، فەرەنسی (بالانشار) توانی دەریای مانش لەفەرەنساوە بۆ ئینگلتەرە بەبالۆن ببڕێت، هەروەها ژنە فەرەنسی "مدام تیبل" بەبالۆنێکی دیکە توانی لەکاتی سەردانی پادشای سوید بۆ پاریس هەمان کردار بکاتەوە. بۆ بەرزبوونەوەی بالۆنەکان پشت بەپاڵنانی هەواو بەکارهێنانی تەزوە هەواییەکان دەبەسترا.

لەپاشدا وەرزشی فڕین بەبالۆن بوو بەکارێکی حەزلێکراوی کۆمەڵی پایەبەرز لە ئەوروپادا، بەگەلێك شتی جوانکردن و رەنگاورەنگ دەرازێنرانەوە. یانەکان گەلێك گەشتیان دروست دەکرد، کەجێگای سواربویان لەناو سەبەتەیەك کە بەخواریەوە شۆڕدەبووەوە، تەرخان دەکرد.

ساڵی ١٧٩٤ یەکەمین بەکارهێنانی سەربازی بۆ بالۆن کرا، کاتێك فەرەنسیەکان بۆ زانینی قەبارەی لەشکری نەمسا بەکاریان هێنا، هەروەها ساڵی ١٨٤٩ نەمساویەکان بەکاریان هێنا بۆ بەردانەوەی تەقەمەنی بەسەر شاری ڤینیسیادا، لەساڵی ١٨٧٠دا ئەڵەمانەکانیش لاسییان کردنەوە. تەنانەت لەساڵی ١٨٧٨دا بەریتانییەکان یەکەی سەربازی تایبەتیان لەبالۆنەکان پێکهێنابوو بۆ گرتنەوەی شاری (سواکت)ی سودانی بەکاریان هێنا.

هەر لەسەر بنچینەی پڕکردنی بالۆنەکان بەهایدرۆجین، لەسەرەتای سەدەی بیستدا "منطاد" هاتە کایەوە، جۆری (زبلین)ی ئەڵەمانی تیایاندا ناوداربوو، کە دوو بزوێنەری پێوەبوو بەسووتەمەنی کاریان دەکرد، لەوساوە، زۆر جۆری تایبەتی لە (منطاد) پەیدابوو کەبزوێنەریان پێوەبوو گەلێك جۆری گەورە گەورە بەکارهات کەسەدان سواربویان دەگرت. لەنێوان وولاتەکاندا، پێش پەیدابوونی فڕۆکەی نەفەرهەڵگر بەکاردەهاتن چونکە پێویستیان بەفڕۆکەخانە نەبوو، بەڵکو تەنها بەستنەوەیان بەکۆڵەکەیەکی گەورەوە بەس بوو.

لەشەری گێتی یەکەمیشدا، بەکارهێنانی (منطاد) بۆ پشکنین و زانیاری کۆکردنەوەو فڕێدانە خوارەوەی تەقەمەنی، سەرکەوت، بەڵام دوای شەڕی گێتی یەکەم، ئەستێرەی بەکارهێنانی (منطاد) لەبەردەم بەکارهێنانی فڕۆکە پەروانەدارەکاندا، ئاوابوو. بەتایبەتی چونکە زوو گڕیان تێبەردەبوو، لەئەنجامی زووگڕگرتنی گازە هایدرۆجینەکەی ناویان، لەگەڵ ئەوەی (منطاد)ی ئەڵەمانی (هندنبورگ) پڕبوو لەهۆڵی رازاوەو ژوری نوستنو گەرماو موبەق، هەروەك کەشتیەك بێت لەهەوادا مەلە بکات، بەڵام لەگەشتێکیدا، سوتاو وئەوەبوو دوا هەوڵی مرۆڤ بۆ دروستکردنی بالۆن و (منطاد).

لەساڵی ١٩٩٢دا، بیرۆکەی ڕێکخستنی پێشبڕکێیەکی جیهانی بۆ بالۆن لەکاتی ئاهەنگ گێڕان بەهۆی تێپەڕبوونی (٥٠٠) ساڵ بەسەر دۆزینەوەی کیشوەری ئەمەریکادا، هاتەکایەوە، کاتێك پێنج بالۆن توانیان هەموو زەریای ئەتڵەسی ببڕن، هەرئەوکاتە "یەکێتی جیهانی بۆفڕین" بڕیاریدا پێشبڕکێیەکی جیهانی بۆ بالۆن ڕێك بخات بەپێی چەند مەرجێك بۆ یاریزانەکان بەم شێوەیە.

-پێویستە بالۆنەکە بێ بزوێنەر بێت.

-پێویستە (٢٦٧٠٠) کیلۆمەتر بێوەستان ببڕێت.

-پێویستە بەسەر هەموو دەریاو زەریاکانی گۆی زەویدا بفڕێت.

ئازادی خاڵی دەست پێکردنو، قەبارەی بالۆنەکەو کەلوپەلەکانیو ئاڕاستەی خولاندنەوەکەی بەدەوری زەویدا بۆ یاریزانەکان خۆیان بەجێهێشت، شەش کۆمەڵ لەجەربەزەبازەکان داوای بەشدارییان کرد لەم پێشبڕکێیەدا، کە لەناویاندا کۆمەڵێکی ئوستڕالی، یەکێکی ئەمریکی، یەکێکی بریتانی، چوارەمیش سویسری -بریتانی، هەبوون.

هەر لەسەرەتای دەست پێکردنەکەوە، بالۆنە ئەمریکیەکە کە لەمراکشەوە هەڵدرا، کەوتە دەریاوە، بەریتانیەکەش لەئیسپانیاوە هەڵدراو نەی توانی گەشتەکەی تەواو بکات.

هەر ئەوکاتە بیری جەربەزەبازەکان بۆئەوە چوو کەدەتوانرێت دیاردەی "تەزوە دەرچوەکان (Jet streams) سودیان لێببینرێت، کەبریتین لەبای بەهێزو خێرا، لەنێوان چینەکانی هەورە بەرزەکاندا کەلەنزیکەی دەهەزار مەتردان، دەڕوات.

ئۆربیتر ٣

بالۆنی (برایتلینگ ئۆربیتر -٣) لەمارتی ١٩٩٩دا لەدێیەکی خلیسکان بەسەر سەهۆڵدا لەخواروی سویدەوە دەستی پێکرد، کەلەناویدا دوو جەربەزەباز هەبوو، یەکەمیان سویسری (برتوان بیکار) پزیشکی دەرونی کەتەمەنی (٤١) ساڵ بوو و دوەمیشیان فڕۆکەوانی بەریتانی "بریان جونز" کەتەمەنی (٥٥) ساڵ بوو.

هەردوکیان ئەزمونی لەوەو پێشتریان لەسواربوونی بالۆندا هەیە بۆ یەکەمیان جەربەزەییەکەی لەباوکیەوە بۆ مابوەوە، کەچەندەها هەوڵی بەبالۆن ڕۆیشتن دابوو، خۆشی، گەشتێکی لەو جۆرەی بۆ چەند سەعاتێك لەحوزەیرانی ١٩٩٧ و شوباتی ١٩٩٨ دا کردبوو، دوەمیشیان فڕۆکەوانێکی سەربازی بوو ئەزمونی فڕینی (٥٠٠٠) سەعات هەبوو، کە (١٢٠) سەعاتی لەبالۆندا کردبوو.

بالۆنی (ئوربیتر -٣) شێوەو کەلوپەلی ناوی ناوازەبوو، چونکە بەرزییەکەی (٥٥) مەترو کێشەکەی (٨,١) تەنو (١٨٠٠٠) مەتر گازی هیلیۆمی تێدابوو، شێوەکەی لەبەری ئەناناس دەچوو، لەلوتکەکەیدا ژورێکی بچوکی تێدابوو کە، گەلێك ئامێری تێدابوو کۆنتڕۆڵی پەستانی هەوای دەکرد. بوبوە قەمەرەی لێخوڕینی بالۆنەکەش. تیرەی ژوری لێخوڕین پێنج مەترو نیوو بەرزیەکەی (٢,٨) مەتر بوو، یەك جێگای نوستنو موبەقێکی بچوكو بۆیلەرێك کە بەهەڵم کاری دەکردو تەوالێتێکی بچوکی تێدابوو.

بالۆنەکە کەبەفڕێدانی هەوای گەرم کاری دەکرد کەلەئەنجامی سوتاندنی مادەی (پرۆپان) پەیدا دەبوو، ئەم مادەیە، خرابوە ناو (٣٢) کۆگەوە بۆئەوەی لەگەڵ گازی هیلیۆمەکەی بالۆنەکەی پرکردبوو، تێکەڵاوببێتو، بەشی (٢٣)

رۆژ پاڵنانی دەکرد، و قەمەرەی لێخورینەکەش تەزویەکی کارەبای بۆچووبوو کە لە (٥) پاتریەوە دەهاتن، و دەتوانراش بارگاوی بکرێنەوەو بەهۆی کۆمەڵە خانەیەکی کارۆ روناکی‌یەوە کەلەسەر لێواری لوتکەکە دانرابوون.

بەهۆی ئەم کەلوپەلانەوە، باڵۆنەکە توانی بەتێکڕای بەرزی (١١) کیلۆمەترو بەخێرای (١٤٠) کیلۆمەتر لەسەعاتێکدا بفڕێت.

باڵۆنەکە گەلێك ئامێری بێتەل‌و تەلەفۆنی خانەی تێدابوو کەراستەوخۆ مامەڵەی لەگەڵ مانگە دەستکردەکاندا دەکرد، هەروەها کەلوپەلی خۆ رزگارکردنیشی تێدابوو، بەشێوەیەك کە لەکاتی مەترسیدا، راستەوخۆ دەتوانرێت قەمەرەی لێخۆڕینەکە لەباڵۆنەکە جیابکرێتەوەو لەهەمان کاتیشدا باڵۆنەکە خۆی دەبێتە چەترێك. هەردوو فڕۆکەوانەکە پشتیان بەخۆراکی تازەو ووشك دەبەست و (٢٠٠) لیتر ئاویشیان پێبوو.

هێڵی رۆیشتنی گەشتەکەی (ئۆربیتر –٣) وا دانرابوو کە لەدێی (شاتودو)، سەرچیای ئەلپی سویسریەوە دەست پێبکاتو، لەنزیك ئەهرامەکانی میسرەوە لەباشوری قاهیرەدا کۆتایی بێت، وازان دەکرا کە گەشتەکەش (٢٠) رۆژ بخایەنێت. ئەگەر بەباشی توانرا سود لەتەزوە هەواییەکان وەربگیرێت، لەگەڵ بەردەوام بوون بۆ پاڵنان بە باڵۆنەکە بۆ سەرەوە یا بۆ خوارەوە، بۆ کۆنترۆڵ کردنی گەرم کردن‌و سارکردنەوەی هیلیۆمەکە بەپلەیەکی گونجاو و بەپێی ئاڕاستەی داواکرا.

لەگەڵ دەرچوونی باڵۆنەکە لەسویسراوە، دەریای سپی ناوەڕاستی بڕی‌و بەرەو مۆریتانیا چوو و، گەیشتە ناوچەی تەزوە هەواییەکان لەسەر بیابانی لیبی، ئەوکاتە بەفرێکی زۆری لەسەر کەڵەکەبوو. فڕۆکەوانەکە ناچاربوو لەسەر زەویەکانی میسر بەرزییەکەی کەم کاتەوە، رۆژی (٥)ی مارس، لەکاتێکدا بەرەو عەرەبی سعودی دەچوو کەلەوێوە بەرەو باکوری هندو چین،

کەرێگای دا بەسەریا بڕواتو، لەوێوە بەسەر دەریای چینو زەریای هێمنو دۆرگەکانی هاوایو مەکسیكوهایتیو زەریای ئەتلەسی، بۆئەوەی جارێکی دی بگەڕێتەوە بۆ ئەفەریقیا، بەوشێوەیە هەردوو جەربەزەبازەکە، توانیان خەونەکەیان بهێننەدی و هەموو مەرجەکانی پێشبڕکێ کەببەنەسەر. بەلاّم ئامانجیان ئەوەبوو کەخەونەکەیان بەنیشتنەوە لەنزیك یەکێك لەناوچە مێژوییە نەمرەکان تەواوبکەن، لەسەر رووی گردۆلکەی هەرەمەکانی جیزە، بەلاّم لەبەرتەواوبوونی بڕی (پڕوپان)ەکەیان نەیان توانی ئەم خەونە بهێننەدی، لەگەلّ ئەوەی بالۆنەکە بیابانەکانی میسری بڕی، ناچاربوو لەسەر دەشتایی (الرمال العظیم) نزیك واحەی (الداخلة) لەسەر گردێکی بەرز کەبەرزییەکەی (٤٠٠) مەتر دەبوو بنیشنەوە.

بالۆنەکە ماوەیەکی بڕی بوو کەبریتی بوو لە (٤٤٠٠٠) چلوچوار هەزار کیلۆمەتر، لە ١٩ رۆژو ٢٢سەعاتدا، بەلاّم کێشەکەی بوبو بە٣تەن. دەسەلاّتدارێتی میسری توانی هەردوو فڕۆکەوانەکە بەفڕۆکەیەکی هیلیکۆپتەر رزگار بکاتو لەرێگای واحەی (الداخلة)ەوە بەرەو قاهیرە گواستنیانەوە، لەپاشدا رزگارکردنی بالۆنەکە بەبەتالی، گواستنەوەی لەرێگای دەریاوە، بۆئەوروپا.

وانەی بەسوود:

ئەم گەشتە، سەرلەنوێ خەونی خولانەوەی بەدەوری زەویدا زیندوکردەوە کەلەوەوپێش بەهۆی فڕۆکەوانێکی ئەمەریکی (روتان)و ژنەکەی بەفڕۆکەی فوایاجیر سالّی ١٩٨٦ هاتبوەدی.

رەنگە بەنرخترین شت کەگەشتی بالۆن (ئۆربیتر-٣) بەدەستی هێنابێ، تیژکردنی پێشبڕکێی نێوان لاوەکانو دروست کردنی گیانی خۆراگریو تێکشکاندنی کۆسپو گرفتەکانە، ئەمانە، هیچیان نایەنەدی، لەرێگای ئەو پێشبڕکێیانەوە نەبێت کەرێکخراوە جیهانیەکانو ولاّتە پێشکەوتوەکان رێکیان دەخەن.

گومان لەوەدا نیە، وا بەستەبوونی هەردوو فڕۆکەوانەکە بەرێبازی زانستیو چاودێریو پەیوەندیکردن بەمەلّبەندەکانی زانینی کەشو ئاو وهەواوە، هۆی سەرکەوتنیان بوو، سەرەڕای ئەوەی بالۆنەکەیان نوێترین ئامێری گەیاندنی تێدابوو.

نەخۆشی پارکینسۆن

Parkinson

زۆراب لەسویدیەوە کردویەتی بەکوردی

ئەم نەخۆشی‌یە بەشێوەیەکی ئاسایی لەتەمەنی (55-60) ساڵیدا دووچاری مرۆڤ دەبێت.

نەخۆشی پارکینسۆن (Parkinson) تا ئێستا چارەسەری بنەبڕی نی‌یە بەڵام دەتوانرێت بەدەرمانی تاقیکراوە هێور بکرێتەوە. بۆئەوەی ئەوانەی تووشی‌بون‌و کەس‌وکاریان ژیانێکی ئاسایی بژین، بەدەست هێنانی زانیاری لەبارەی نەخۆشیەکەوە پێویستی‌یەکی گرنگە، زانیاری لەبارەی نەخۆشیەکەو چۆنێتی هەڵسوکەوتکردن لەبەرامبەریدا. ئەم نووسینە هەوڵێکە بۆ ڕەواندنەوەی هەندێك تەم‌و مژ لەدەوری نەخۆشیەکەو ئەو زاراوانەی پەیوەندیان پێوەیەتی.

بەمە هیواداریـن بتوانـین ژیانی نەخۆشەکەو ئەوانەی لەگەڵی‌دا دەژین‌ر هەڵسوکەوت دەکەن ئاسانتر بکەین.

نەخۆشی پارکینسۆن چی‌یە؟

ساڵی ١٨١٧ پزیشکێکی ئینگلیزی بەناوی جێمس پارکینسۆن (James Parkinson) باسی ئەو نەخۆشییەی کرد کەئەمڕۆ بەنەخۆشی پارکینسۆن ناسراوە.

ئەو نیشانانەی باسی‌کردن هێشتا هەمان ئەو نیشانانەن کەئەمڕۆ دیاریکەری نەخۆشیەکەن. لەرزینی ریتمی‌و یەك لەدوا یەك (tremor)، ڕەق بون‌و گرژی ماسولکەکان (rigiditet)و بێ‌جوڵەیی‌و جووڵە شێواوی (akinesi)، ئەو سێ نیشانانەن کە بەشێوەیەکی سەرەکی بڕیاردەرن بۆئەوەی ئایا کەسێك نەخۆشی پارکینسۆنی هەیە یان نا. بەزۆری یەکێك یان دوو لەو نیشانانە لەکەسێکدا زیاتر دەردەکەون، لەکاتێکدا کەسەکە کەم یان زۆر نیشانەکانی دیکەی نەخۆشیەکەی کەمتر تیایدا دەردەکەوێت.

نیشانەکان وردە وردە لەماوەیەکی دوورو درێژدا گەشە دەکەن، بەڵام لەرزینەکان زۆرجار زووتر هەستیان پێدەکرێت، هەرچەندە لەڕاستیدا هەموو کەسەکان ئەم نیشانانەیان لێ‌دیاری نادات.

دوو لەسەر سێ‌ی سەرجەمی نەخۆشەکان یەکەم جار هەست بەلەرزین دەکەن، بەزۆری لەدەستێکیاندا یان قۆڵێکیاندا.

بۆ نموونە، کەسێك کەپارکینسۆنی هەبێت زۆر بەتوندی دەلەرزێت کاتێك خۆی دەکێشێت یان دەست بۆ پەرداخێك ئاو درێژدەکات، بەڵام ئەو کاتەی پەرداخەکە دەگرێت لەرزینەکەی بەتەواوی دەڕەوێتەوە دوای ئەوە دوبارە ڕاستەوخۆ سەرهەڵدەداتەوە.

هەموو لەرزینێك پارکینسۆن نی‌یە

لەرزین لەجۆری دیکە هەیە، کەبەهیچ جۆرێك پەیوەندی بەپارکینسۆنەوە نی‌یە. بەپێچەوانەی نەخۆشەکانی پارکینسۆنەوە کاتێك کەسەکە هەوڵ دەدات کارێك ئەنجام بدات ئەم جۆرە لەرزینانە خراپتر دەبن.

کەمی لەمێشك دا پارکینسۆنی لێدەکەوێتەوە

نیشانەی پارکینسۆن بەشێوەیەکی سەرەکی بەهۆی کەمی مادەی گەیەنەر (Signalsubstans) لە مێشك دا سەرهەڵدەدات. ئەم مادە گەیەنەرە پێی دەوترێت دۆپامین (dopamin)و، ئەرکی گەیاندنی دەمارە راگەیاندنە (nervimpuls) لەخانەیەکی دەماخیەوە بۆ یەکێکی دیکە دوپامین پێویستە بۆئەوەی کەسەکە بتوانێت گرژی ماسولکەکانی کۆنترۆڵ بکاتو جووڵەی هاوشێوەو کۆنترۆلکراوبن.

کەمی دوپامین دەبێتە کەمی کۆنترۆڵ بەسەر پەیامە دەماریەکاندا، ئەمەش لەلای خۆیەوە جووڵەی لەرزۆكو خاوی لێدەکەوێتەوە.

پشکنینو لێکۆڵینەوەکان دەریان خستووە کە لەلای کەسێکی نەخۆش بەپارکینسۆن ئەو خانانەی لەمێشکدا دۆپامین بەرهەمدێنن. دەپوکێنەوەو تێکدەچن، ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی مێشك لەو مادەیەی کەم بێتەوە.

لەلایەکی ترەوە تا ئێستا نەزانراوە بۆچی بەتایبەت ئەو خانانەی دۆپامین بەرهەمدێنن دوچاری ئەم حاڵەتە دەبن.

ئایا پارکینسۆن بەهۆی بۆماوەوەیە؟

لەزۆربەی حاڵەتەکانی نەخۆشی پارکینسۆندا نەتوانراوە پەنجە بۆ هۆکارێکی دیاریکراو راکێشرێت. رێی تێدەچێت فاکتەری بۆماوەیا رەچەڵەك هاندەربێت، بەڵام دانانرێت بەفاکتەرێکی زاڵ.

ئەمرۆ چارەسەرێکی بنەبڕ بۆ نەخۆشی پارکینسۆن نییە، بەڵام ئەو رێگە چارانەی لەبەردەستدان دەتوانن نیشانەکانی نەخۆشیەکە کەم بکەنەوە. لەم ساڵانەی دواییدا گەشەپێدانی دەرمانی نەخۆشی پارکینسۆن بەخێرایی بەرێوەچووە.

جووڵەکردن بەلەش نارەحەتە

بێجگە لەلەرزین، ئاساییە، نەخۆشەکان ماسولکەکانیان بێجوڵەو سست بێت، بەجۆرێك کەبەنارەحەتی لەشیان رێکبخەن. لەپاشاندا هەندێکیان لەشیان کەمێك بەرە و پێش دەچەمێتەوە، رۆیشتنیشیان سستو هەنگاویان نارێكو خاو دەبێت. سستیەکە دەبێتە هۆی پشت ئێشە، گرژیو پێچ لەئازارو سەرئێشە بەهۆی ئەوەی ماسولکەکانی مل هەمیشە گرژنو بێپشوون.

گرفتێکی دیکە ئەوەیە رۆیشتن نارەحەتتر دەبێتو کەسەکە لەمیانەی جووڵەیەکدا سست دەبێتو چرکەساتێك بێجووڵە

دەوەستێت. بێجووڵەییو رەقی ماسولکەکانو توانای جوڵەی سنووردار لەژیانی رۆژانەدا گرفتی زۆری لێدەکەوێتەوە.

نەبوونی دەربرین لەسیمادا بێ هەستی ناگەیەنێت.

ماسولکەکانی دەموچاو، ئەو ماسولکانەی جاروبار دەربڕینی سیمایان دەخولقێنن، بۆیان هەیە لەلای نەخۆشی پارکینسۆن سستو بێجووڵەبن. کەسست بوون، لەدەموچاودا بێبەردەبن لەدەربرین، بێئەوەی کەسەکە خۆی حەز بەوە بکات. ئەمە مانای ئەوە نییە کەسەکە هەستو سۆزی نییەو حەز ناکات دەریان برێت بەڵکو ناتوانێت ماسولکەکانی کۆنترۆڵ بکات. زمانی لەش زۆرجار سنوورداروو هەژار دەبێت، ئەمەش بەئاسانی دەبێتە هۆی بەهەڵە لێتێگەیشتن.

قسەکردنیش کاری تێدەکرێت، ئەوەش بەهۆی ئەوەی کە ماسولکەکانی دەروپشتی قورگیش لەلایەن نەخۆشەکەوە کاریان تێدەکرێت. هەربۆیە نەخۆشەکە وازدێنێتو خۆی دەپارێزێت

لەقسەکردن.. ئەمەش لەلایەن کەسانی دەوروپشتیەوە، بەهەڵە، وەکو بێئارەزوویی‌و بێزەوقی وەردەگیرێت.

زۆر ئاسایی‌یە نەخۆشەکە خەم‌و پەژارە دایگرێت:

ئاسایی‌یەو مرۆڤیش تێدەگات نەخۆشی پارکینسۆن بێتاقەت بێت. زۆربەی کات ئەم خەم‌و پەژارەیە ئەنجامێکی سروشتی نیشانەکانە، ئیتر هەست بەناخۆشی‌و نارەحەتی دەکرێت چونکە لەش وەکو کەسەکە لەگەڵی راهاتووە ئیش ناکات‌و هەڵناسورێت. ئەم حاڵەتە بەبەکارهێنانی چارەسەر باش دەبێت کاتێك کەنیشانەکانی نەخۆشی پارکینسۆن هێوردەبێتەوە، بەڵام هەندێك جار خەم‌و پەژارە دێتەڕوو و ئەو کاتەش پێویستە دەرمانی دژە خەمۆکی (antidepressiv) بەکاربهێنرێت بۆ ئەوەی گرفتەکە بخرێتەوە باری ئاسایی.

نیشانە جۆراوجۆرەکانی نەخۆشی پارکینسۆن هەندێك جار وا لەجیهانی دەروپشت دەکات وابزانن کەسە توشبووەکە لەڕووی دەرونی‌یەوە ناتەواوە.

بەڵام ئەوانە نەخۆشی دەروونی یان نی‌یە هەرچەندە نەخۆشەکان جارجار تووشی خەڵەفاوی (demens) دەبن. بەپێچەوانەوە زۆربەی ئەو کەسانەی نەخۆشی پارکینسۆنیان هەیە بەشێوەیەکی ئاسایی زیرەکن، ئەوان کەمێك نارەحەتتر لەخەڵکی دیکە ئەوەی لەدڵیاندایە دەری دەبڕن.

بەرگەنەگرتنی ماندویەتی‌و سەرقاڵی

نیشانەکانی پاراکینسون خراپتر دەبن کاتێك نەخۆشەکە توشی دڵەڕاوکێ، سەرقاڵی، نێرڤۆسی‌و تووڕەیی دەبێت. لەکاتی ڕیزدا یان کاتێك لەدوکانێکدایەو پارەی شت دەدات ڕوودەدات. ترس لەوەی کەسەکە لەم جۆرە کاردانەوەیەی هەبێت لەکاتی سەرقاڵیدا وا دەکات خۆی لەوجۆرە هەلومەرجانە بەدوور بگرێت. گرتنی شتێك بەدەستەوە، بۆ نموونە جانتایەك، کیسەیەکی عەلاگە یان ڕۆژنامەیەك یارمەتی ئەوە دەدات لەرزینەکان کەم ببنەوە. هەندێك جار نەخۆشی پارکینسۆن پەنا دەباتە بەر فێڵ یان شێواز کەوا دەکات ئاسانتر لەجووڵە دوربێتەوە، بەشێوەیەك کەنیشانەکان کەمترو نادیارتر ببینرێن.

دیاردەکانی نەخۆشییەکە لەگۆڕاندان.

بەسەرهاتەکانی نەخۆشی پارکیسنۆن لەلای کەسە جۆراوجۆرەکان هەمەچەشنەو جیاوازن. هەندێك نەخۆشی بەیارمەتی دەرمان دەتوانن بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ ئاسایی بن‌و لەکاتێکدا نەخۆشییەکە لەلای هەندێك نەخۆشی تر زۆر خێرا گەشە دەکات.

مرۆڤ دەبینێت کە نیشانەکان هەمیشە وەك یەك دەهێزنین، هەندێك رۆژو سات بۆیان هەیە زیاتر نارەحەتکەر بن لەرۆژو ساتەکانی‌تر. ئەمە زۆربەی کات بۆ کەسانی دەروپشت تێگەیشتن‌و وەرگرتنی گرانەو نەبوونی تێگەیشتن بەخۆڕایی دەبێتە هۆی داتەپین. لەقۆناغی دواتری نەخۆشی پارکینسۆن دا نیشانەکان بۆیان هەیە لەچرکەساتێکەوە بۆ یەکێکی دیکە بگۆڕێن، بەتەواوی وەکو ئەوەی ئامڕازێکی کارەبایی هەڵبگرێت‌و بکوژێنرێتەوە.

ئەمە پێی دەوترێت دیاردەی ئۆن – ئۆف (On--Off).
هەروەها بۆی هەیە لەقۆناغێکی زووتری نەخۆشییەکەدا بێتە ڕوو و دەرکەوێت، بەڵام ئەمە بەهۆی ئەوەوەیە کە دوا ژەمی دەرمان خواردنەکە کاریگەریی لەدەست داوەو تەواو بووە.

گەندە پاراکینسۆن لەراستبەکە دەچێت

هەموو حاڵەتێك کەلەنیشانەکانی پارکیسنۆن دەچێت پێویست ناکات پارکینسۆن بێت. گەندە نەخۆشی پارکینسۆن لە هەندێك نیشانەدا لەپارکینسۆن دەچن جیادەکرێتەوە ئەمەی دوایی‌یان هۆکاری تری هەیە.

ئەمە پێی دەوترێت پارکینسۆنیزم (Parkinsonism)و لەحاڵەتی هەندێك نەخۆشی نائاسایی دەمارەکاندا رودەدات.

هەروەها بەکارهێنانی هەندێك دەرمان دژی نەخۆشیەکانی وەکو سایکۆس (Psykoses)و شیزو فرێنیا (Schizofreni) دەبێتە هۆی دەرکەوتنی پارکینسۆنیزم. بەوازهێنانی لەبەکارهێنانی ئەوجۆرە دەرمانە ئەو نیشانانەش نامێنن.

زەبر وەشاندن لە(سەر)یش دەبێتە هۆی دەرکەوتنی یان

دروست بوونو ڕوودانی نیشانەی وەکو نەخۆشی پارکینسۆن. ئەمەش دووچاری یاریزانە پیرەکانی یاری (بۆکسێن) دەبێتو هەندێك جار پیی دەوترێت دیاردەی (punch - drunk).

دووچاری خێزانیش دەبێت

ئەوەی ڕووبەڕووی نەخۆشێکی پارکینسۆن دەبێتەوە، ڕووبەڕووی خێزانەکەش دەبێتەوە.

لەکاتێکدا هەندێك نەخۆش لەماوەی هەموو کاتی نەخۆشییەکەدا زاڵە بەسەر حاڵەتەکەدا، هەندێك نەخۆشیتر بەپێی تێپەڕبوونی کات لەهەموو شتێکدا پێویستیان بەیارمەتی کەسانی دیکە هەیە.

کاردانەوەی دەرووپشت بۆیان هەیە بێزارکەربن. لەرزینەکان، خاووخلیچکی، ڕەقیو هەنگاو هەڵهێنانی نەوێرانە، دەموچاوی بێ جوڵەو قسەکردنی وا کەخەڵکی لێیتێناگات وا دەکات دەرووپشت وابزانن کەسەکە خەڵەفاوە هەرچەندە نەخۆشەکە لەڕووی دەروونیو ڕوحییەوە ساغو تەندروستە.

زۆربەی کات نەخۆشەکە سەرقاڵەو پڕ دڵەڕاوکێیە. نیشانەکانی نەخۆشیەکە خراپتر دەبن بۆیە گرنگە دەرووپشت تێبگەن کەحاڵەتەکە، چییەو چۆنە، بۆئەوەی بەخۆڕایی هەلومەرجی نەخۆشەکە خراپتر نەکەین.

ئەوانەی تووشی بوون لەپێش هەموو شتێکدا پێویستیان بەیارمەتیو تێگەیشتنی ئێمە هەیە.

لە(ئەترۆپین) ەوە بۆ ئێل دوپا (L –dopa)

یەکەم دەرمان کەدژی نەخۆشی پارکینسۆن بەکارهێنرا لەڕووەکی ئەتروپا بێلادۆنا (Atropa belladonnae) دەرهێنرابوو. (ئەترۆپین)، کە مادەی کاریگەربوو لەڕووەکەکەدا، لەکۆتایی سەدەی نۆزدەدا بەکارهێنراو بەردەوام بەکارهێنرا تا کۆتایی شەستەکان (١٩٦٠-١٩٧٠). ئەترۆپین لەرزینەکانی هێوردەکردەوە، بەڵام یارمەتی باشکردنی گرانیی لەجوڵەکردنی نەخۆشەکەدا نەئەدا. سەرباری ئەوەی یەکێك لەکاریگەرییە خراپەکانی مادەکە وشك بوونی لیك بوو لەدەم دا.

لەکۆتایی شەستەکاندا واز لەبەکارهێنانی (ئەترۆپین) هێنرا دەست کرا بە بەکارهێنانی مادەیەك بەناوی ئێلدوپا (levodopa)وە. ئێلدوپا مادەیەکە لەمێشکدا دەگۆڕێت بە دوپامین (dopamin)، واتە ئەو مادەیەی نەخۆشەکانی پارکینسۆن کەم کوڕییان تێدا هەیە.

ئەمڕۆ(L –dopa) سەرەکیترین چارەسەرەکە دژی نەخۆشی پارکینسۆن بەکاردەهێنرێت.

خشتەی ئەو دەرمانانەی ئەمڕۆ دژی پارکینسۆن بەکاردەهێنرێت:

کاریگەریی	مادەی کاریگەر	ناوی بەرهەم
لاسایی دوپنەمینی دەکاتەوە	Kabergolin	Cabaser
کاریگەری (L-dopa) زیاد دەکات	Entakapon	Comtess
لەناوبردنی دوپنەمین کەم دەکاتەوە	Selegilin	Eldepryl
دوپنەمین دروست دەکات	L-dopa+benserazid	Madopark
لەناوبردنی دوپنەمین کەم دەکاتەوە	Selegilin	Parkinyl
لاسایی دوپنەمین دەکاتەوە	Bromokriptin	Pravidel
لاسایی دوپنەمین دەکاتەوە	Ropinirol	Requip
لەناو بردنی دوپنەمین کەم دەکاتەوە	Selegilin	Selegilin
لاسایی دوپنەمین دەکاتەوە	Pramipexol	Sifrol
دوپنەمین پێك دێنێت	L-dopa + Karbidopa	Sinement

کاری ئێلدوپا (L-dopa) لەلەشدا چی‌یە؟

(L-dopa) بڕی دوپامین لەمێشکدا زیاد دەکات، دوپامین ئەو گەیەنەرە (signalsubstans)یە کە دەمارە پەیام لەخانەیەکی مێشکەوە بۆ خانەیەکی تر دەگەیەنێت.

(L-dopa) توانای جووڵە ئاسایی زیاددەکاو باشتری دەکاتو هەروەها لەرزین کەم دەکاتەوە.

(L-dopa) لەدوو دەرمانی تاڕادەیەک لەیەک چوودا هەیە، ئەوانیش (Madopark)و (Sinement) ئو کاریگەریی باش یان زۆر باشیان هەیە لەلای زۆربەی ئەوانەی دووچاری نەخۆشی پارکینسۆن بوون.

هەروەها کاریگەریی‌یەکی تاڕادەیەک باش لەلای لەسەدا بیستی (٢٠٪) دیکەی نەخۆشەکان دێنێتە بەرهەم.

ئەم دەرمانانە لە لاکاریگەریەکان (Side effect) بێ‌بەری نین: لەوانە دڵ تێک چوونو ڕاشانەوە، هەندێک جار سەرلێشێواویو لەحاڵەتی زۆر کەمیشدا توش بوون بەهەڵوەسە (زیندەخەو). گەر ژەمی (L-dopa) زۆر بەرز بێت ئەوا جووڵەی نەخواستراو ڕوودەدات.

دەرمان بۆچی کاریگەریی نەخواستراوی هەیە؟

تاڕادەیەک هەموو دەرمانێک لەوجۆرە کاریگەری‌یەیان هەیە. زۆر ئاستەمە، لەڕاستیدا ناتوانرێت دەرمانێک دروست بکرێت کەبەتەواوی ئەو ئەرکەی پێویستە لەسەری ئەنجامی بدات. زۆربەی زۆری دەرمانەکان کاردەکەنە سەر بەشی دیکەیان پرۆسەی دیکە لەلەشدا.

جا بۆئەوەی نەخۆشەکان دووچاری کاریگەریی لاوەکی بێزارکەر نەبن لەپێشدا بەشێوەی ڕێژەیی ژەمی نزمو کەم لەدەرمانەکە دەدرێت بەنەخۆشەکە. پاشان هێدی هێدی زیاد دەکرێت، تا ئەوکاتەی ژەمێکی گونجاو دەبینرێتەوە کە بۆ هەر یەکێک لەنەخۆشەکان گونجاوە.

گەر دەرمان کاریگەریی بە پێی مەبەست نەبوو...

هەندێک جار ئاسان نی‌یە کاریگەریی باش لەبەکارهێنانی (L –dopa) بەدەست بهێنرێتو دوای چەند ساڵێک لەبەکارهێنان وا دەردەکەوێت کەکاریگەریی‌یەکە کەم دەبێتەوە. کاتێک کاریگەریی (L –dopa) کەمە ئەوڵدەدرێت بەدەرمانی دیکە بەهێز بکرێت.

ئایا پێویستە دەرمانی دیکە بەکاربهێنرێت؟

ئێستا ڕێگەی‌تر هەیە بۆ چارەسەرکردنی گیروگرفتی کەم‌وکوڕی دوپامین (dopamin). شێوازێک ئەوەیە کە لاسایی کاریگەریی دوپامین لەمێشکدا بکرێتەوەو بەوجۆرە کاریگەریی بەکارهێنانی (L-dopa) بەهێزبکرێت.

ئەم دەرمانانە پەنایان دەبرێتەبەر گەر ئیتر کاریگەریی (L-dopa) بەش نەکات یان لەکاتی دیاردەی (On - Off)ی نەخۆش دا بەکاردەهێنرێت.

ڕێگایەکی دیکە ئەوەیە کێشەکە لەڕێڕەوێکی دی‌یەوە چارەسەربکرێتو ئەو دەرمانانە بەکاربهێنرێت کە لەت بوونو دارمانی دوپامین کەم دەکەنەوە، ئەمەش وادەکات بڕی دوپامین لەمێشکدا زۆر بێت.

دەرمانی پارکینسۆن لەگەڵ دەرمانی دیکەدا تێکەڵ مەکە، یان باشتر بڵێین بەکارمەهێنە!

دەرمانە جۆراوجۆرەکانی نەخۆشی پارکینسۆن بەشێوازی جۆراوجۆر کاردەکەن. خاڵی هاوبەشیان ئەوەیە کە هەموویان دەرئەنجام هەڵدەستن بەئەرکی دوپامین کە لەش پێویستی پێ‌یەتی.

ئەمە ئەوە دەگەیەنێت، دەرمانی دیکە کەکاریگەریی پێچەوانەیان هەیە، واتە بەرەنگاری دوپامین دەبنەوە نابێت لەگەڵ دەرمانی پارکینسۆن هاوکات بەکاربهێنرێت.

بۆ زانیاری لەبارەی ئەو جۆرە دەرمانەی کاریگەریی پێچەوانەیان هەیە دەتوانرێت پرسو ڕا بەدەرمانسازو پزیشک بکرێت.

شێوازی چارەسەری تریش بەرێوەیە، یان جێبەجێ دەکرێت؛

بۆ ئەو نەخۆشانەی کەلەرزینی زۆر سەختیان هەیەو ناتوانرێت بەدەرمان چاربکرێن دەتوانرێت پەنابرێتە بەرنوژداری . جۆرێك لەم نوژدارییە ئەوەیە لەرێگەی دەرزی بچوکی زۆر باریکەوە بەکارەبا لەمێشکدا رەچەی دەماری بسوتێنرێت.

ئەمە ناخۆشو پڕ ئەزیەت دێتە بەرچاو، بەڵام بەڕاستی دەتوانرێت لەرێگەی نوژدارییەکەوە لەرزینەکان نەهێڵرێت هەرچەند بەمە ناتوانرێت نیشانەکانی دیکەی نەخۆشییەکە کۆتاییان پێبهێنرێت.

مەرجیش نییە کەکاریگەریی نوژدارییەکە هەتا هەتایە بەردەوام بێت. زۆرجار نیشانەکان سەر هەڵدەدەنەوە.

ئەمرۆش بیرۆکە هەیە کەهەوڵبدرێت هەندێك بەشی مێشك بەبەکارهێنانی کارەبا چالاك بکرێت. چاندنی دەمارەخانەش لەمێشکدا بۆئەوەی نیشانەکانی پارکینسۆن کپ بکرێت رێگریەکی ترە.

چارەسەر لەرێگەی چالاککردنو هاندەری کارەباییەوە لەهەندێك نەخۆشخانە پەیرەودەکرێو تەکنیکی چاندنی دەمارەخانە لەشاری لوند (Lund) لەسوید لەژێر لێکۆڵینەوەدایە.

چارەسەری سروشتی، جومناستیکی نەخۆش گرنگە

لەبەرئەوەی نەخۆشی پارکینسۆن باسکردنە لەجووڵە، گرنگە ئەوانەی توشیبوون گرنگی بدەن بەتوانای جەستەیی (لیاقە)ی خۆیانو هەوڵ بدەن جووڵەی لەشیان لەئاستێکی باش دا بەوەرزش کردن راگرن، لەبەرئەوە جومناستیکی نەخۆش بەشێکی گرنگە لەچارەسەرکردنەکە.

دەبێت جومناستیکە ماسولکەکان بخاتە جووڵەو رووبەرووی سستیان ببێتەوە.

نەخۆش دەبێت بەپێی نەخشەیەکی رۆژانە وەرزش ئەنجام بدات بۆئەوەی جوڵەی ماسولکەکان بپارێزێت. دەبێت ماسولکەکانی قسەکردنیش پرۆڤەیان پێبکرێت، ئەویش لەرێگەی خوێندنەوەوە بەدەنگی بەرزو بەشێوەیەکی رۆژانە. ماسولکەکانی دەموچاویش دەبێت راهێنانیان پێبکرێت. دانسو سەماش باشە وەکو شێوازێك لەچارەسەر بەکاربهێنرێت.

خواردن

کاتی نان خواردن گرنگە. لەش ریخۆڵەباریکە بەکاردێنێت بۆ گەیاندنی (L-dopa). گەر نەخۆش لەکاتی نانخواردندا دەرمانەکە بخوات، ئەوا دەرمانو خواردنەکە پێش برکێ دەکەن لەسەر بەکارهێنانی سیستەمی گواستنەوەی لەش.. بۆیە پزیشکەکان بەنەخۆش دەڵێن کەژەمی خواردنی زۆر دەبێت نیو کاژێر دوای خواردنی دەرمان بخورێت.

ئەم نەخۆشانە پێیان دەوترێت شێوازی "دواخستنی پرۆتین" بگرنەبەر، واتە ئەو ژەمەی کەزۆرترین بری پرۆتینی تیایە لەئێوارەدا دەخورێت. بەوجۆرە کەسەکە ئەوەی پێویستییەتی دەیخواتو دەرمانەکەش لەپێشبرکێ لەبەرامبەر خۆراك رزگاری دەبێت.

فەرهەنگی پارکینسۆن (بەزمانی سویدی)

Akinesi: ئەکینێسی، واتە بێجووڵەیی. یەکێکە لەنیشانە نموونەییەکانی نەخۆشی پارکینسۆن.

Bradykinesi: بـرادی شێنێسـی، واتـە جووڵـەی خـاوو خلیچك.

Dopamin: مـادەی پـەیامدەر لەمێشکدا کەپـەیامی نـێرڤی لەخانەیەکی نێرڤی‌یەوە بۆ خانەیەکی نێرڤی تر دەگەیەنێت.

پێویسـتە بـۆ رێکخسـتن‌و هاوشـێوەکردنی جووڵـەو کۆنترۆڵکردنی. نەبوونی دوپنەمین بەهۆکاری نیشانەی نەخۆشی پارکینسۆن دادەنرێت.

Hypokinesi: هیپۆشینێسی، نەبوونی جووڵە.

Hyperkinesi: هیوپەرشینێسـی یـان هایپـەرکینسی، جووڵەی لەئاسایی زیاتر کە لەدەرەوەی ئیرادەیە.

L-dopa: ئێـڵ دوپـا، مادەیەکـە لەمێشـکدا دەگۆڕدرێـت بەدوپنـەمین. ئـەمڕۆ چارەسـەری سـەرەکی‌یە لـەدژی نەخۆشـی پارکینسۆن.

Mimik: میمیك. دەربڕینی دەموچاو. زۆربەی کات نـەخۆش دەموچاوی رەق‌و تـەق‌و بێ‌دەربڕینـە، واتـە دەرڕینـی دەموچـاو وشك‌و سستە.

Parkinsonism: ئـەو نیشـانەیەیە کەلەنەخۆشـی پارکینسـۆن دەچێـت، بـەڵام هۆکـاری‌تری هەیـە. بـۆی هەیـە لەئەنجامی بەکارهێنانی دوورودرێژی هەندێك دەرمان بێتەڕوو.

Protein: پرۆتـین وەك مـادەی سـپێنەی هێلکـە. ئـەو خۆراکانەی پرۆتینیـان زۆرە گۆشت، ماسی‌و هێلکەیـە.

Punch-durnk-syndromet: زەبـری یـەك لـەدوای یـەك وەشـاندن لەسەر بۆی هەیە نیشانەی وەکو پارکینسۆنی لێ‌بکەوێتەوە. ئەمە توشی بۆکسەرە پیرەکان دەبێت.

Rigiditet: ریگیدیتـی، ریگیدتیێـت، واتـە رەق‌و وشـکی. لەگەڵ ئەکینێسی‌و لـەرزین (**tremor**)دا یەکێکە لەسێ نیشـانە نموونەیی‌یەکانی نەخۆشی پارکینسۆن.

Tremor: لەرزین بەپێی ریتم‌و دوبارەوەبوون.

ئـەم بابەتـە لـەڕووی زانستی‌یەوە لەلایـەن (ئـان کـاترین گرانیـۆس) ەوە کەپرۆفیسـۆرو پزیشـکی بەرپرسـە لەلینشـۆپین، شارێکە لەسوید، چاوی پێدا گێڕدراوەو لەنامیلکەیەکدا چاپکراوەو لەدەرمانخانـەکانی سـوید بـەخۆڕایی دەبەخشـرێتەوە. بـەپێی پێویست کورتم کردۆتەوەو وەرم گێڕاوە.

تەلەفۆنی(مۆبایل) توانای مێشک کەم دەکاتەوە

لێکۆڵینەوەیەکی بەریتانی تازە دووپاتی کردۆتەوە:

ئەو تیشکانەی کەلە تەلـەفۆنی بزوێنـەوە(مۆبـایل) دەردەچن دەشێت کـارێکی خـراپ بکەنـە سـەر فەرمانـەکانی مێشـك لـەو مرۆڤانەدا کە بەکاری دەهێنن، مۆبایل دەبێتـە هۆی مـاندوێتی و سەرئێشـەو لاوازکردنـی فـەرمانی مێشك، هـەروەها دەشـێت ببێتـە هـۆی

شێرپەنجە. ئـەم دەزگـا بچووکـە بۆتـە بەشـێکی سـەرەکی لـەژیانی ملیۆنـەها کەسـدا، ئـەو لێکۆڵینەوەیـەی کـە خەسـتەخانەی (بیرسـتۆڵ)ی پاشـایی کردوویـەتی‌و وەزارەتـی تەندروسـتی بـەریتانی چاودێری کـردووە، یەکـەم بەڵگەی زانستی پێشکەشـی کـردووە، دەربارەی ئـەوەی کـە دەشێت مۆبـایل تەگـەرە بخاتـە یادەوەری مرۆڤەوە.

بـەڵام بیروڕاکان دەربـارەی راسـتی زیانـەکانی ئـەم دەزگایـە جیاوازن. بەتایبەتی تۆژینـەوە بەریتانی‌یەکەی ئەم دواییە، ئەم بابەتە مەترسیەکی زۆری هەیە، بەتایبەتی بەسەر ئەو کەسانەدا کە بەکاری دەهێنن لەکاتی ئۆتۆمبێل لێخوڕیندا بـەڵام دەربارەی بیستۆکی(سماعه) گوێچکە، ژمارەیەکی کەم لەو کەسانەی کە ئـەم تەلەفۆنە بەکار دەهێنن خستوویانەتە سەر دەزگاکەیان، ئەمە لەم نزیکانەدا وەکو پاشکۆیەك دەبێتە ئـامرازێکی بنـەرەتی. دەتوانـین بڵێین کـە هوشـیاری‌یەك خەریکـە لـەناو بـەکار هێنـەرانی ئـەم دەزگایەدا بڵاودەبێتەوە بۆ کـەم کردنـەوەی زیانـەکانی و مشوور خواردنـی پێویسـتە، بـەڵام دەربـارەی رۆڵی ئـەم تەلەفۆنـە لەدەرکەوتنی وەرەمـی شـێرپەنجەی لەمێشـکدا، هـەندێك زانـای ئـەمریکی لـەو باروەڕەدان کـە هۆی ئـەوە دەگەڕێـتەوە بۆ لـەناو چوونی مادەی (میلاتۆنین) لەلەشـدا، چونکە بـەر ئـەو شـەپۆلانە دەکـەوێت کەلـە تەلەفۆنەکـەوە پـەخش دەبنـەوە. زاناکـان لـەو باوەڕەدان کە (میلاتونین) ئەو مادە کیمیایی‌یەیە کـە لـە قەدەغـە کردنی دەرکەوتنی شێرپەنجەدا رۆڵ دەبینێت.

"دانا"

الزمان،/٣٣٢

پاراستنی خۆراک بەبەستەر

خالد محمد خاڵ
مامۆستای تەکنەلۆژیای شیرەمەنی لەزانکۆی سلێمانی

کورتەیەك دەربارەی چۆنیەتی پاراستنی خۆراك:

مرۆڤ لە زۆر کۆنەوە هەوڵی پاراستنی خۆرا کی بەشێوەیەکی سەرەتایی داوە، بۆئەوەی پێداویستی خۆی لەکاتی پێویستیدا دابین بکات بەبەکارهێنانی ئەو خۆراکە پێش ئەوەی گۆڕانکارییەکی خراپی تیادا ڕووبدات کەهەستی پێبکرێ.

سەرەڕای شێوەی سەرەتایی بەکارهێنانی پاراستنی خۆراك لەو سەردەمە زۆر کۆنەدا، بەڵام ئەوانەی کەئەم کارەیان ئەنجام داوە توانیویانە زۆر شت لە چۆنیەتی پاراستنی خۆراك لەو هەڵەو ڕاستییانە کەبەرەنگاریان بووە لەم بوارەدا فێرببن. کەتا ئێستا هەندێك لەو ڕێگایانە پەیڕەو دەکرێن. دەتوانین زۆر بەکورتی ئەو ڕێگایانە کەئێستا بۆ پارێزگاری خۆراك لەخراپبوون بەکاردەهێنرێن بەم جۆرەی خوارەوە باس بکەین:

١- ووشککردنەوە – Dehydration of Fcod

ئەو زانیارییانە کەلەبەردەستدان دەریدەخەن کەووشککردنەوەی خۆراك کۆنترین ڕێگا بووە مرۆڤ زانیویێتی. مەبەست لەووشککردنەوە کەم کردنەوەی ئاوە لەخۆراکدا بۆ رادەیەك کەووردە زیندەوەرە جیاوازەکان (بەکتریا، قەوزە، هەوێن) نەتوانن تیایدا زیاد بکەن. یان بەکارهێنانی خۆرە ووزە Sun drying بەبڵاوکردنەوەی خۆراك لەژێر تیشکی خۆرداو تێکدانی بەردەوام تا ئەو خۆراکە دەگاتە ڕادەی ووشککردنەوەی پێویست. بۆ نموونە ئەو خۆراکانەی کەبەم شێوە سروشتییە وشك دەکرێنەوە لەکوردستاندا ئەمانەن: بامێ، باینجان، تەماتە، هەیسی، هەنجیر، تری، کەشكو شتی دیکەش، هەروەها بەم شێوەیە ماسیش دەتوانرێ ووشك بکرێتەوە. وەیا بەووشککردنەوەی پیشەسازی کەبەشێوەیەکی فراوان لەکارخانەکانی شیرەمەنیو خۆراك سازیدا بۆ خەستککردنەوەو وشککردنەوەی خۆراك.

ئەم جۆرە ووشککردنەوەیە پشت بەسەرچاوەی ئامادەکردنی ووزەی گەرما بەبەکارهێنانی گاز یا هەڵمی ئاو یاکارەبا لەئامێری تایبەتیدا دەبەستێت. لەناو ماڵیشدا دەتوانرێ فڕنی تەباخ بۆ ئەم مەبەستە بەکاربهێنرێت.

٢- **بەکارهێنانی خوێ** Saiting

لەزۆر کۆنەوە زانراوە کەزۆربەی ووردە زیندەوەرەکان ناتوانن بژین و زیاد بکەن لەناو خۆراکێکدا کەڕێژەی خوێی زۆربێ. چونکە ڕێژەی بەرزیی خوێ دەبێ بەهۆی مردنی خانە بەکتریاکان، ئەمەش دەبێتە هۆی ڕزگاربوون لەو هۆیانەی کەخواردەمەنی پێی تێك دەچێتو خراپ دەبێ. لەکوردستانیشدا خوێ بۆ پاراستنی پەنیری سەلك بەکاردەهێنرێت کەڕێژەی ئاو تیایدا زۆرە. ئەم جۆرە پەنیرە لەبەهاردا بەڕادەیەکی زۆر دروست دەکرێت. هەروەها خوێ لەئامادەکردنی ترشیات دا بەکاردەهێنرێت کە سەوزەی تێدەکرێتو دەبێت ڕێژەی خوێی لەناو ئاودا بۆ ئامادەکردنی ئەم جۆرە ترشیاتە لەنێوان ٢-١٥٪ بێ بۆ ماوەیەك.

٣- **بەکارهێنانی قوتو** Canning

ئێستا زۆربەی خۆراکی ئامادەکراو لەناو قوتودا لەبازاڕەکاندا دەفرۆشرێت. بەم ڕێگەیە سەوزەو میوە هات دوای پاکژکردنەوە (تعقیم) و نوێکڵ لێکردنەوەو لەتکردنی دەخرێنە قوتو یاشوشەوە، ئنجا پاکژ دەکرێنەوە لەپلەی گەرمایەکی وادا کەهەموو زیندەوەرە ووردەکان بکوژێو ئەنزیمەکانیش نەهێڵێ،

کەئەمانە دەبنە هۆی تێکدانی خۆراك لەکاتی هەلگرتنیاندا. هەروەها هەندێك شیرەمەنیو بەرهەمی گۆشتیش کەلەناو قوتوی پاکژکراوانو نرخی خۆراکییان تەواوە لەبازاڕدا هەن.

٤- پاراستن بەشیلەی شەکر Sugar Syrups

زیندەوەرە ووردەکان ناتوانن لەناوەندێکی شەکری خەست یا ناوەندێکی خۆراکیێکدا کەرێژەی شەکر زۆر بێت تیایدا. بژین چونکە ئەم ناوەندە دەبێ بەهۆی راکێشانی ئەو ئاوەی کەلەناو زیندەوەرەکاندایە، بەهاتنەدەرەوەی لەبەر جیاوازی خەستی لەنێوان ناوەندێکی خانە بەکتریاکانو ناوەندێکی شەکری کەدەبێ بەهۆی مردنی خانەکان. هەر بەم جۆرە دەتوانین راڤەی خراپ نەبوونی خورماو دۆشاوو هەنگوینو مرەباو خۆراکی دیکەش وەك ئەمانە بکەین لەکاتی هەلگرتنیان لەباروۆخێکی ئاساییدا.

٥- بەکارهێنانی مادە پارێزەرەکان Preservatives

چەند پێکهاتویەکی کیمیاوی هەن کەدەبن بەهۆی ڕێگرتن یا وەستانی نەشونمای ئەو زیندەوەرە وورادنەی دەبنە هۆی خراپکردنی خۆراك. لەوانە پرۆپیۆناتی صودیۆمو بەنزەواتی صۆدیۆمو ترشی سۆربیك و هی دیکەش. بەلام بەکارهێنانی ئەمانە تەنها لەکارخانەی خۆراکدا ئەنجام دەدرێ.

٦- پاراستن بەتیشکە ئەتۆمیەکان Food irradivtion

مامەلەکردن لەگەل هەندێك خۆراکدا بەخستنەبەر تیشکە ئەتۆمیەکان، یەکێکە لەو ڕێگایانە کەدەتوانرێت خۆراك تاڕادەیەك لەتێکچوون بپارێزێت. بەلام بەکارهێنانی ئەم ڕێگایە کەمەو تەنها لەهەندێك پیشەسازیدا بەکاردەهێنرێت، ئەوەی کەزۆر لەم بوارەدا باوە بەکارهێنانی میوە بۆ داپۆشینی پەتاتە بۆئەوەی لەکاتی هەلگرتنیا چەکەرە هەلنەهێنێ کەدەبێتە هۆی خراپبوونی.

٧- ساردکردن Cold Storage

بەکارهێنانی بەفرخەرە (ثلاجە) باشترین ڕێگەیە بۆ پاراستنی سەوزەو گۆشتو هەندێك میوەو شیرەمەنی بۆ ماوەیەکی کەم، درێژەدان بەو ماوەیە پەیوەندی بەجۆری خۆراکەوە هەیە. مانەوەی خۆراك لەناو بەفرخەرەدا بۆماوەیەکی زۆر دەبێتە هۆی تێکچوونی، کەبریتییە لەگۆڕانی ڕەنگو بۆنو تامی ئەو خۆراکە لەگەل نزم بوونەوەی نرخی خۆراکیی.

٨- بەستن Freezing

بەستن باشترین ڕێگەیە بۆ پاراستنی خۆراك، کەبریتییە لەبەکارهێنانی پلەی زۆر نزمی گەرما بۆ ماوەیەکی درێژخایەن کە دەگاتە دوو ساڵ بێئەوەی لەخۆراکەکەدا گۆڕانکارییەکی وا روبدات کەشایەنی باس بێت، پلەی گەرمای بەستەری مالان دەگاتە (-١٨س٠) کەچالاکی زۆربەی بەکتریاو ووردە زیندەوەرەکانی دیکە کە هۆی تێکچوونی خۆراکن زۆر کەم دەبێتەوەو زۆربەیان لەماوەیەکی درێژخایەندا دەمرن.

هۆی خراپبوونی خۆراك

هەموو خۆراکێکی تازەو کولێنراو زوو تێك دەچێت ئەگەر لەبارودۆخێکی سروشتیدا هەلبگیرێن. خێرایی تێکچوونی خۆراك دەگەڕێتەوە بۆ زۆر هۆ، لەوانە ڕێژەی ئاوو خوێیو شەکرو ترشیو مادە پارێزەرەکانی ناو خۆراکەکەدا. جگە لەبوونی ئەنزیمەکانو رادەی چالاکیانو تا چ رادەیەکیش ئەو خۆراکە بە ووردە زیندەوەرە جیاوازەکان لەکاتی ئامادەکردنو هەلگرتنیدا پیسبوە. مەبەست لەتێکچوونی خۆراك ئەو گۆڕانکارییە خراپەیە لەخەسلەتی سروشتیی خۆراکدا وەك ڕەنگو بۆنو تامو بنیات (قوام)، وەیا لەپێکهاتنی کیمیاویدا بەشێوەیەك کەوا لەو خۆراکە دەکات کەلەلایەن کڕیارەوە پەسەند نەکرێت. لەوانەشە زیان بەتەندروستی بگەیەنێ.

مەبەست لەژەهراوی بوون بەخواردن Food poisoning دەرکەوتنی سەرەتاکانی نەخۆشییەکە تووشی مرۆڤ دەبێ، لەئەنجامی خواردنی خۆراکێکدا کەژەهری تیابێو لەلایەن جۆرێکی تایبەت لەووردە زیندەوەرەکان لەکاتی نەشونمایاندا دروست دەبێتو پێی دەلێن تۆکسین toxin . ئەمەش دەبێتە هۆی تێکچوونی تەندروستی مرۆڤو ئارەزووی رشانەوە لەگەل سەرێشە تا لەهۆشچوون، لەوانەشە بگاتە مردن لەبارە گرانەکانیدا.

زۆرجار لەوانەیە خۆراك بەووردە زیندەوەرە نەخۆشخەرەکان پیس ببێت، ئەوەی ئەو خۆراکە بخوا تووشی نەخۆشی دەبێ، بەتایبەتی ئەگەر ئەو خۆراکە بەژمارەیەکی زۆر لەمیکرۆبی ئەو نەخۆشیە پیس بوبێ. لەهۆیەکانی خراپبوونی خۆراك هۆکارە کیمیاوییەکانن کەهەر گۆڕانێك یا کارلێکردنێکی کیمیاوییە کەببێتە هۆی کارکردنە سەر خەسلەتە فیزیاویو کیمیاوییەکانی خۆراك، وەك بۆ بابوونی رۆنو (اکسدة) oxidation و بۆدڕبوونی Rancidity. هەروەها پلەی گەرمای زۆرو تیشکی خۆری راستەوخۆو جۆری خۆراكو شتی دیکەش لەهۆکارە یارمەتیدەرەکانن بۆ خراپبوونی خۆراك.

پاراستنی خۆراك لەناوبەستەری مالاندا.

لەچواریەکی دوایی ئەم سەدەیەدا کەسانێکی زۆر کەوتنە کڕینو بەکارهێنانی بەستەر لەمالەکانیاندا، بەتایبەتی لەولاتەکانی جیهانی سێیەم، لەوانە کوردستانی خۆشمان. وەك ڕێگایەك کەجێی متمانەبێ بۆ پاراستنی خۆراكو مسۆگەرکردنی بوونی خۆراکی هەمەجۆر بەدرێژایی ساڵ بۆ بەکارهێنانی خێزانی، لەگەل زالبوون بەسەر کەمی هێندێ خۆراك لەهێندێ وەرزی سالا. لەسیفەتەکانی پاراستنی خۆراك لەبەستەردا ئەمانەن:

١- بەستن پرۆسەیەکی ئاسانە، چونکە پێویستییەکانی تاڕادەیەك سادەن. لەمالاندا ئەم پێویستییانە تێناپەڕن لەبوونی بەستەرێك لەحالێکی باشداو چەقۆیەكو مەنجەلێ ئاوی کولاو و

٤- پلەكانی گەرمای نزم كە بەكاردەهێنرێت بۆ بەستنی خۆراك و رێگەنادات بەزیندەوەرە وردەكان بەتایبەتی نەخۆشخەرەكان بەنەشوونماكردن. هێندێكیان لە هەلگرتندا بۆ ماوەیەكی زۆر دەژین. بۆیە ئەو خۆراكانەی بەستویانە لەرووی تەندروستییەوە بۆ خواردن دەست دەدەن، بەمەرجێ لەماوەی هەلگرتنیاندا لەناو بەستەردا بە بەستوویی مابنەوە. هەروەها بەستن نایەڵێ چەوری بۆبا ببێ وەك لەگۆشت و ماسی و كەرەدا. هەروەها گۆڕان لەرەنگی میوەو سەوزەدا نابێت ئەگەر خۆراك باش لەناو زەرفا پێچرابێتەوەو هەوای بۆ نەچێ.

٥- بوونی بەستەر لەماڵدا یارمەتی بەدەستهێنانی خۆراكەكان دەدات بەشێوەیەكی نیمچە سروشتی لەوكاتانەی كەوەزری ئەو خۆراكانە نییە، ئەگەر ئەو جۆرە خۆراكە باشانە لەكاتی بوونیا كڕرابێ لەبازار بەنرخێكی هەرزان و لەبەستەرا هەلگیرابێ.

٦- بوونی بەستەر لەماڵدا یارمەتی خاوەن ماڵ دەدات بۆ گۆڕانكاریی لەجۆری ژیانی رۆژانەی چونكە پێویستیشی بەوە نابێ كەرۆژانە بچێ بۆ بازار بۆ كڕینی پێویستی خێزانەكەی لە گۆشت و سەوزەو میوە. ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی كەئەو خێزانە كاتی زیاتری بۆ پشودان و ئەنجام دانی كاری دیكە هەبێت. هەروەها دەتوانرێ خواردنی كوڵێنراو و نیمچە كوڵێنراو ببەستێنرێ و بۆ ماوەیەك لایان بمێنێتەوە. ژنی ماڵیش دەتوانێ كەڵك لەو كاتانەی كەهەیەتی وەرگرێت بۆ ئامادەكردنی ژەمی خواردن بەشێوەی كوڵاو ونیمچە كوڵاو كە بەشی چەند رۆژێك بكات. بەم جۆرە دەتوانێ كاتی بێئیشی دابەش بكات لەنێوان كاری ماڵ و منداڵەكانی و پشوودانیدا.

پەیوەندییەكی پێچەوانە هەیە لەنێوان پلەی گەرمای بەستەرەكان و ماوەی پاراستنی خۆراك. هەتا پلەی گەرمای بەستەر نزمتربێ ماوەی پاراستنی خۆراك درێژتر دەبێ لەگەڵ كەمبوونەوەی كارلێكردنی كیمیاوی و چالاكی ئەنزیمەكان كە لەناو خۆراكەكەدا روودەدەن. هەروەها كەمبوونەوەی گەشەو چالاكی زیندەوەرە وودەكان.

مەنجەڵێكیش ئاوی زۆر ساردو زەرفی پلاستیك و ئەوانەی كە لەسیلۆفین و پۆلی ئیثیلین poly ethylene و نایلۆن دروست كراون، لەگەڵ كیسی تورەكەی دیكە بۆ ئەم مەبەستە دەست دەدەن.

٢- زۆربەی لێكۆڵینەوە شیكارییەكان دەربارەی خۆراكی ناو بەستەر دەری دەخەن كە ئەو خۆراكانە، بەستن كارێكی كەم دەكاتە سەر نرخی خۆراكییان. ئەمەش پەیوەندی بەجۆری خۆراك و چۆنیەتی ئامادەكردنیانەوە هەیە. هەندێك جار بەستن دەبێتە هۆی باشكردنی بنیاتی خۆراكەكە، هەروەك لەگۆشتدا بەدی دەكرێ، كەبۆ هەرسكردن ئاسانترە ئەگەر بەراوردی بكەین بەگۆشتی تازەوە، چونكە كشانی ئاو لەناو خانەو شانەكانی خۆراكدا بەهۆی بەستنەوە دیواری ئەو خانانە دەدرێ و یارمەتی دەدا كەگۆشتەكە تەڕیی زیاتربێ.

٣- ئەو خۆراكانەی كەبەستویانە جیاوازییان نییە لەبۆن و تام و بنیات و رەنگ و نرخی خۆراكییان لەگەڵ خۆراكی تازەدا مەگەر زۆر كەم نەبێ. مرۆڤی ئاسایی بەزەحمەت دەتوانێ جیاوازییان بكات. ئێمە نابێ چاوەڕوانی ئەوە بكەین كەپرۆسەی بەستن بتوانێ ئەو خۆراكەی كەچاك نییە لەسەرەتاوە، بەبەستن ببێ بەخۆراكێكی چاك. چونكە بەستن تەنها دەتوانێ ئەو خۆراكە لەباروودۆخی پێش بەستنیا بهێڵێتەوە وەك خۆی.

خشتەی ژمارە (١) پەیوەندی نێوان پلەکانی گەرماو ماوەی پاراستن نیشان دەدات.

پلەکانی گەرمای بەکارهاتوو	ماوەی پاراستن
-١٠° م	زیاتر لەمانگێك
-١٨° م	سێ مانگ
-٢٠ بۆ -٢٥° م	ساڵێك
-٢٠ بۆ -٢٤م (تجاری)	زیاتر لەساڵێك
پلەی گەرمای زۆر نزم -٥٠°س یا زیاتر (بازرگانی)	نزیك دوو ساڵ

جگە لەپلەکانی گەرمای بەکارهاتوو، هۆکاری تریش هەن کە کاردەکەنە سەرماوەی پاراستنی خۆراك وەك شێی ڕێژەیی و هاتوچۆی هەوا لەناو گەنجینە یا ئەو جێگەیەی کە بەستەری تێدایە. هەروەها جۆری خۆراك و ڕادەی پیس بوونی بەمیکرۆبەکان.

دوو ڕێگا هەیە بۆ بەستنی خۆراك:

١- بەستنی هێواش Low Freezing

ئەو پلەی گەرمی بەستنەکە بەم ڕێگایە بەکاردەهێنرێت لەنێوان -٥ - -٢٠°س یە. وە ئاسایی -١٠°س یە. ماوەی پرۆسەی بەستن تیایدا لەنێوان ٣-٧٢ سەعاتە.

٢-بەستنی خێرا Quick Freezing

پلەی گەرمای بەستن تیایدا دەگاتە -٥٠°س ماوەی بەستن لەنیو سەعات تێناپەڕێ ئێستا شێوەی تازە زۆرە بۆ بەستن کەتیایدا نایترۆجینی شل بەکاردەهێنرێت بۆ ساردکردنەوەی هەوا بۆ ساردکردنەوەی خواردەمەنییەکان لەپلەی گەرمای بەستن -٨٢ بۆ -١٦٠م.

بەستنی خێرا باشترە لەبەستنی هێواش لەبەر ئەم هۆیانەی خوارەوە:

١- ئەو کریستاڵە سەهۆڵانەی دروست دەبن بەهۆی بەستنەوە بچووکن، لەبەرئەوە ڕووشان یان دڕانی خانەکانی خۆراك کەمترە.

٢- کاتی پێویست بۆ دروستبوونی ئەو کریستاڵانە کەم دەبێ، هەروەها هەلی هاتنە دەرەوەی مادە تواوەکانیش لەخانەکانداو جیابوونەوەی کریستاڵە سەهۆڵەکان تیایدا کەم دەبێتەوە.

٣- وەستانی گەشەی میکرۆبەکان بەخێرایی

٤- هێواش بوونەوەی چالاکی ئەنزیمەکان بەخێرایی

٥- لەکاتی بەکارهێنانی ئەو خۆراکانەی کەبەبەستنی خێرا ئامادەکراون، توانەوەیان بەشێوەیەکە کە زۆر لەشێوەی سروشتی خۆراکەکان دەچن پێش بەستن، بەڵام ئەمە هەموو جۆرە خۆراکێك ناگرێتەوە. بۆ نمونە بەستنی خێرا کارناکاتە سەر ماسی بەو ڕادەیەی کەکاردەکاتە سەر بەستنی سەوزە.

کاری بەستن لەسەر کوشتنی میکرۆبەکان

پرۆسەی بەستن ڕێژەیەکی زۆر کە ٥٠-٨٠٪ لەمیکرۆبەکانی ناو خۆراك دەکوژێ، ئەگەر بەستنی خێرا بەکارهێنرابێ. ڕاژەی کوشتنی ئەو میکرۆبانە پەیوەندە بەزۆر هۆوە وەك جۆرو خێرایی بەستن و جۆری خۆراك و ماوەی هەڵگرتن و شتی دیکەش.

هاتنە خوارەوەی پلەی گەرما بۆ ژێر بەستن ڕێ لەمیکرۆبەکان دەگرێت بەکاری خۆیان هەڵسن، جگە لەوەی کەپێویستیان زیاد دەکات بۆ وەرگرتنی خۆراك. بڕواش وایە کەهۆی مردنی میکرۆبەکان بەبەستن دەگەڕێتەوە بۆ برسێتی کەئەنجامی نەبوونی ئاوو خۆراکی ئامادەیە کەمیکرۆبەکان دەبێ وەریگرن، بەهۆی ئەو شێوەیەی کەخۆراکی بەستێنراوی تێدایە. هەروەها ئەو گۆڕانکارییە کیمیاوییەی کە لەسروشتی پرۆتینی خانەی میکرۆبەکاندا ئەبێ Flocculation Denaturation و گۆڕانی سروشتی ترشە ناوکیەکان RNA و DNA بەهۆی زیادبوونی ڕێژەی مادە تواوەکان لەناوی نەبەستراودا کەدەبێ بەهۆی گۆڕانکاریی کیمیاوی و فیزیاوی لەناو شانە میکرۆبەکاندا وەك گۆڕانی خەستی ئایۆنی هیدرۆجین PH و پاڵەپەستۆی هەڵم و زیادبوونی خەستی خوێ و وەستانی چالاکی ئەنزیمەکان لەناو خانەکاندا، کەدەبێ بەهۆی نەمانی چالاکی میکرۆبەکان. لەوانەشە هۆی مردن بگەڕێتەوە بۆ ڕووخانی فیزیاوی خانە میکرۆبەکان بەهۆی کریستاڵە سەهۆڵەکان، بەتایبەتی قەوارە گەورەکانیان کە لەدەرەوەی شانەکاندا دروست دەبن. لەبەستنی خێرادا کریستاڵی سەهۆڵی پچووکی وەك دەرزی دروست دەبن بەژمارەیەکی زۆر لەناو خانەکاندا، لەبەرئەوە خانەکان دەتوانن پەیکەری سروشتی خۆیان بپارێزن. بەڵام لەبەستنی هێواشدا نزیکەی ٨٠٪ لەئاوی خانەکان دێنە دەرەوە بۆ نێوان خانەکان، کەدەبێ بەهۆی دروستبوونی کریستاڵە سەهۆڵەکان بەقەوارەیەکی گەورەو ژمارەیەکی کەمتر لەوانەی کەدروست دەبن بەبەستنی خێرا. وا بڕوا دەکرێ کە ئەم کریستاڵانە دەبنە هۆی کوشتنی بەکتریای زیاتر بەهۆی ڕووشان و دڕانی دیوارەکانیانەوە، جگە لەزیانی فیزیایی کە ئەم کریستاڵە سەهۆڵانە دەیگەیەنن بەخانەو شانەکانی خۆراك.

هۆکاری دیکە زۆرن کەکاردەکەنە سەر مردنی میکرۆبەکان بەبەستن، لەوانە جۆری میکرۆب و تەمەنی و قۆناغی گەشەی و ئایا ئەو خانانە سەوزەخانەن یا سپۆرن، لەگەڵ چۆنیەتی هەڵگرتنی خۆراك و جۆری بەستن. بەستنی زۆر خێرا دەبێ بەهۆی مردنی ژمارەیەکی کەم لەبەکتریا. بەڵام بەستنی هێواش ڕێگا بەنەشونمای هێندێ بەکتریا دەدات کەدەبێتە هۆی مردنی ژمارەیەکی کەم لەبەکتریا. دەرکەوتووە کەوا ژمارەی میکرۆبی زیندوو کەم دەبێتەوە بەدرێژەدان بەماوەی مانەوەی خۆراك بەبەستراوی. ئەم کەمبوونەوەیەش لەسەرخۆ دەبێ تا چەند ساڵێك، دوایی هەموو میکرۆبەکان دەمرن. هەروەها جۆری

خۆراک ڕۆڵ لەمردنی میکرۆبەکان لـەماوەی بەستندا دەبینێت و ماوەی مانـەوەی خـۆراک بەبەستێنراوی. دەرکـەوتووە کەشـەکرو خوێو پرۆتـینو مڵـەکانو چەورییـەکانی خـۆراک دەبنـە هـۆی پاراسـتنی میکرۆبـەکان لەسـاردی ئـەو نـاوەندەی کـەتیایان. لەکاتێکدا ئـەو خۆراکانـەی کەرێژەیـەکی بـەرز لـەناوو ترشـیان تێدایـە دەبنـە یارمـەتیدەرێك بـۆ مردنـی میکرۆبـەکان لـەماوەی بەستندا.

خشتەی ژمـارە (٢) پێشـنیازە بـۆ ژمـارەی بـەکتریای ڕێ پێـدراو بەلای زۆرەوە کە لەناو ئەم خۆراکانەدا بن.

خۆراك	بەلای زۆرەوە ژمارەی بەکتریای زیندوو لەغرامێك	خۆراك	بەلای زۆرەوە ژمارەی بەکتریای زیندوو لەغرامێك
ماشە سپی	١٠٠,٠٠٠	ماسی	١٠٠,٠٠٠
پاقلە	١٠٠,٠٠٠	گۆشتی مریشك	٥,٠٠٠/سم٢
گەنمەشامی	٥٠٠,٠٠٠	خۆراکی کوڵاو	١٠٠,٠٠٠
سپێناخ	١٥٠,٠٠٠	خۆراکی هێلکەی	٢٠٠,٠٠٠
قەرنابێت	٢٠٠,٠٠٠	تیابێ	١٠,٠٠٠/سم٢
فاسۆلیای سەوز	١٠٠,٠٠٠	گۆشتی	٥,٠٠٠,٠٠٠
قرژاڵ	٣٠٠,٠٠٠	پارچەکراو	
		گۆشتی قیمە	

چۆن خۆراك دەبیەستێت ؟

پرۆسـەی بەسـتنی خـۆراك لەبەسـتەردا بریتیـیە لـەگۆڕینی ئاوو ئاوەرۆکـەکانی دیکـەی خـۆراك لەشێوەی شلیەوە بـۆ شـێوەی رەقی، بەرێگای نزمکردنەوەی پلەی گـەرمای گەنجینـەی بەسـتەر بۆ پلەی ژێر بەستن، لەکاتی بەستندا هەموو ئـەو شلەمەنییانەی کـە لـەناو خانـەکانی شانـەی خۆراکـەکاندان رەق دەبـن. ئەمـەش دەبێ بەهۆی وەستانی کارلێکردنـە کیمیاوی و بایۆکیمیاوییـەکان لەناو ئەو خۆراکانەدا، هەروەها وەستانی چالاکی ئەنزیمەکانو بۆ باوبوونیش. زینـدەوەرە ووردەکان نـاتوانن بژیـنو زیادبکـەن لـەو ناوەندەدا، چونکە زەحمەتە بۆیان بتوانن خۆراك وەرگرنو گەشە بکـەن، جگـە لـەوەی کەشلەمەنی نـاو لەشیان دەبیەسـتێو دەبـێ بەهۆی مردنیان. بەگشتی بەسـتن بـۆ ماوەیـەکی کـەم ژمارەیـەکی کەم لەبەکتریا دەکوژێ، هـەروەها بـەچالاکی زۆربـەی ئەنزیمـەکان هـــەرەس نـــاهێنن، بـــەلام وایـــان لـــێ‌دەکات کەبچنـــە دەوری (سـربوونەوە). بۆیـە دەبینـین لـەکاتی توانـەوەی خـۆراك دوای دەرهێنانی لەبەستەردا، یـا بـەهۆی برینی تـەزووی کارەباوە ئـەو ئـەنزیمو زینـدەوەرە ووردانــەی کــەماون ســەرلەنوێ دەســت دەکەنەوە بەئیش کردن.

دەتوانین بڵێین خۆراکی بەستێنراو لـەکاتی توانـەوەدا زووتـر خراپ دەبێ لەخۆراکی تازە، چونکە بنیاتی فش تـرە. بۆیـە دەبێ کەدەسی بەتوانەوە کـرد یەکسـەر بەکاربهێنرێ. بەسـتن یارمـەتی کەمکردنـەوەی بـۆ بـابوونی خـۆراك دەدات کەبـەهۆی ئۆکسـجینی هـەواوە، ڕوودەدات، و هۆیەکـە لـەهۆکانی خراپبوونـی خـۆراك. دەتوانـرێ بـۆ بـابوونی کـەم کرێتـەوە لـەماوەی بەسـتندا بەپێچانەوەی خۆراك بەباشی لەناو زەرفا، بەلام سەرەڕای ئـەوەش پرۆسـەی بۆبابوون زۆر بەهێواشی بەردەوامـە تەنانـەت لـەماوەی بەستنی خۆراکدا، بەتایبـەتی ئـەو خۆراکانـەی کەرێژەیـەکی زۆر لـەرۆنو چـەوری تێدابێـت لـەکاتی هـەلگرتنیاندا بـۆ ماوەیـەکی درێژ.

بەستن و توانەوە بەنۆبە

هـەندێك تاقیکردنـەوە دەری خستووە کەپرۆسـەی بەسـتنو توانـەوەی خـۆراك بەنبۆبـە یارمـەتی ئـەدا بـۆ کوشـتنی زیـاتر لەمیکرۆبەکان. پرۆسەی توانەوەی خۆراکی بەستێنراو بریتییـە لەتوانەوەی کریستاڵە سـەهۆڵەکانو گۆڕانیـان بـۆ شێوەیەکی شل، کەجارێکیدیکە لەلایەن شانەی خۆراکەوە دەمژرێت، یـا دەرژێتـە دەرەوەی خۆراکەوە. توانـەوەی هێـواش لـەژێر کۆنـترۆلا باشـترە لەتوانەوەی خێرا، چونکە جارێکیدیکە شلەمەنییەکانی کریسـتاڵە سـەهۆڵە تواوەکـان لەسـەرخۆ دەمژرێتـەوە لەلایـەن شـانەکانی خۆراکەکانـەوە. بۆیـە خەسـڵەتەکانی ئـەو جـۆرە خۆراکانـە دوای توانـەوەیان باشـەو زۆر جیاوازییـان نیـە لەگەڵ پێش بەسـتنیان. ئەگـەر پرۆسـەی توانـەوەی خۆراکی بەستو تاڕادەیـەك خێرابـێو

یەکسەر ئەو خۆراکە بەکاربهێنرێ، لە حاڵەدا نەشونمای میکرۆبەکان لەناو ئەو خۆراکەدا کێشەیەکی ئەوتۆ دروست ناکات. بەڵام کێشەکە گەورە دەبێ ئەگەر خۆراکەکان زۆر بەهێواشی بتوێنرێتەوە، یا ئەو خۆراکانە کەتواونەتەوە بهێڵرێنەوە بۆ ماوەیەکی زۆر لەژێر باروودۆخێکی سروشتیا کەرێ بەمیکرۆبییەکان دەدات دەست بکەنەوە بەنەشونما. لەوانەشە نەشونمای میکرۆبەکان مەترسیی بۆ تەندروستی ئەوانەی کە ئەو خۆراکانە ئەخۆن. دروست بکات وا بڕوایە کەنەشونمای میکرۆبەکان دوای توانەوەی خۆراکە بەستووەکان خێراترە لەپێش بەستن، چونکە ئەو ناوەندە خۆراکییەی دروست دەبێ لەبارترە بۆ پێویستی میکرۆبەکان وەك لەپێش بەستندا. لەبەرئەوەی کەپرۆسەی بەستن ڕێژەیەکی زۆر لەو میکرۆبانەی کەلەسەرتاوە هەن و حەز لەساردی دەکەن PSYCHROPHILIC دەکوژرێن، بۆیە ماوەی خراپبوونی خۆراکی بەستێنراوی تواوە نزیکە لەو ماوەیەی کەپێویستە بۆ خراپبوونی خۆراکی نەبەستێنراوی تواوە نزیکە لەو ماوەیەی کەپێیوستە بۆ خراپبوونی خۆراکی نەبەستراو، چونکە یەکەمیان ژمارەیەکی کەم میکرۆبی تێدایە بەڵام گەشەی خێراترە، وە دووەمیان ژمارەیەکی زۆر میکرۆبی تێدایە بەڵام گەشەی کەمترە. هەروەها هێندێ لەقەوزەکان کە لەناو خۆراکی بەستێنراودابوون جیاگراونەتەوە، کەدەرکەوتووە دەتوانن لەپلەی گەرمای -٥°م گەشە بکەن وەك: Pullularia pullulans و Botrytis cinerae و Geotricum condidurm

ئامۆژگاری دەربارەی بەکارهێنانی بەستەری ماڵان بۆ بەستنی خۆراکەکان

١-پلەی گەرمای بەستەرەکەت بخەرە سەر کەمتر لە (-١٨°م) کەدەکاتە سفری فەهرەنهایت. خۆراکەکانت لەم پلەی گەرمایەدا دانێ بەبەردەوام. بۆ بەستنی خێرای هێندێ خۆراك، دەبێ ئەو خۆراکە بخرێتە قاتی خوارەوە نزیك بنی بەستەرەکە یالای دیوارەکانی. لەهێندێ بەستەردا خانەی تایبەت هەیە بۆ بەستنی خێرا کە دوای بەستن دەگوێزرێنەوە بۆ جێگایەکی دیکە لەبەستەرەکەدا.

٢- ئەو خۆرکانەی کەدەتوانرێ ببەستێنرێ لەیەك جاردا، قەوارەیان مەزندە دەکرێ بەدەیەکی ١/١٠ قەوارەی بەستەرەکە، وە یان نزیك ١،٥-١ کیلۆ بۆ هەموو پێ^{٣} یەك بۆ ماوەی ٢٤ سەعات.

٣- ئەو زەرفانەی خۆراکی بەستێنراویان تێدایە مەیانخەرە، تەنیشت ئەو خۆراکانەی بەستوویانە ئەگەر بەستەرەکە خانەی تایبەتی تیایە، ئەو خۆراکانەی تیادانێ کەتازەن و ئەتەوێ ببەستێنرێن. ئەوسا بیان گوێزەرەوە لەگەڵ خۆراکەکانی دیکەدا دوای بەستنیان.

٤- تا دەتوانی زەرف و کیسی باش بەکاربێنە بۆ خۆراکەکانت، کەدەبێ ئەم خەسڵەتانەیان تێدابن:

أ- نەیەڵێ هەڵم و تەڕیی لێبێتە دەرەوە

ب- پاك و قایم بن و نەرمیش بن لەپلەی گەرمای نزمدا، چونکە هێندێ زەرفی پلاستیکی ووشك دەبنەوە و کەدەخرێنە ناو بەستەرەوە دەدڕێن.

ج-دەبێ ئەو زەرفانە ڕێنەدەن بەچوونە دەرەوەی بۆن و بەرامەتی خۆراکەکان لەزەرفەکانەوە.

د-نەیەڵن چەوری و ئاوو خوێن لێیان بێتە دەرەوە، یا زەرفەکان هەڵیان مژن.

هـ-نرخیان هەرزان بێ و لەبازاڕدا هەبن.

و-قەوارەیان دەست بدات بۆ بەکارهێنانی خێزانی

ز-ئاسان بن بۆ پێچانەوەو داخستن و کردنەوەی لەکاتی پێویستیدا. هەروەها ئاسان بن بۆ قەدکردن بۆ ئەو زەرفانەی کەنەرمن. پێویستیشە ئەو هەوایەی لەناو زەرفەکاندان بهێنرێنە دەرەوە لەکاتی پێچانەوەدا. ئەو زەرفە پلاستیکە رەقانەشی کەهەوایان تێدایە دەبێ دەرهێنرێن بەپڕکردنەوەی خۆراك پێش داخستنیان، بەمەرجێ بۆشاییەکی کەم لەزەرفەکاندا بهێڵرێتەوە، چونکە خۆراکەکان بەبەستن دەکشێن. لەکەلکەکانی پێچانەوەی باشی خۆراك لەناو زەرفا پارێزگاری پاکوخاوێنی و نەهێشتنی پیس بوونیەتی لەبەستەردا.

٥-نابێ بۆشایی ناو بەستەرەکە پڕکەینەوە بەو خۆراکانەی کەپێویستیان بەبەستن نییە، وەدەتوانرێ لەناو بەفرخەرەدا هەلگیرێن وەك کەرەو چەوری ئەگەر کەم بن.

٦-باشتروایە بەپێی بەرواری بەستنیان ئەو خۆراکانە بەکاربێنین، واتە ئەوانەی کەزووتر خراونەتە ناو بەستەرەوە پێشیان خەین لەبەکارهێناندا

چۆنیەتی پاراستنی شیر وشیرەمەنی

دەتوانین ئەو شیرەمەنیانەی کەلەوانەیە لەناو بازاڕدا هەبن بکەین بەدوو بەشەوە:

١- ئەو شیرەمەنییانەی کە لەکارخانەکاندا دروست کراون و بریتین لە: شیری پاکژکراو پەنیری تەڕو کوڵێنراو (زەرد) processed cheese و دۆندرمەو ماستو قەیماغو کەرە.

٢- ئەو شیرەمەنییانەی کەخەڵکی دروستیان دەکەن کەبریتین لە: شیری تازەو پەنیری سەلکی تەڕو پەنیری پێستەو دۆندرمەو ماستو قەیماغو کەرەو دۆ و شیری پاکژکراو ساردکردنەوەی ناوێ بەمەبەستی پارێزگاریکردنی، چونکە ئەو شیرە خراوەتە بەر پلەی گەرمایەکی بەرز لەکاتی پاکژکرنیدا، کەئەمەش دەبێ بەهۆی ئەمانی هەموو زیندەوەرە ووردەکان و ئەنزیمەکان. تەنها دەبێ ئەو شیرە هەڵبگیرێ لەسێبەردا و نەخرێتە بەر تیشکی خۆری راستەوخۆ، چونکە دەبێ بەهۆی گۆڕانکاریی کیمیاوی

حەزلێنەکراو لەو شیرەدا کەئەنجامەکانی تێکدانی تام‌و ڕەنگێتی، لەگەڵ نزم بوونەوەی نرخی خۆراکیی. باشتریش وایە ئەو شیرە لەبەفرخەرەدا هەلگیرێ.

شیری تازە دۆشراویش دەتوانرێ هەلگیرێ دوای کوڵانی و کردنە ناو قاپێکی پاك کە سەرقاپی هەبێ، ئەوسا بخرێتە ناو بەفرخەرەوە دوای ساردبوونەوەی. بەم جۆرە ئەم شیرە تا حەفتەیەك دەمێنێتەوە بێ‌خراپبوون. شیر نابێ بیبەستێ چونکە بەستن دەبێ بەهۆی دڕانی دیواری خڕۆکەکانی ڕۆن (الكريات الدهنيه) دوای توانەوەی شیرەکەو گەرم کرنەوەی، چەوربیەکەی ناوی بەشێوەی توێژێك لەسەر شیرەکە دروست دەبێ کەئەمە خۆی شتێکی باش نییە.

پەنیری تەڕیش لەبەرئەوەی ڕێژەیەکی زۆر ئاوی تیایە (٦٠٪) بۆیەباشترە کە لەماوەی سێ ڕۆژ دوای دروستکردنی بخورێ پێش ئەوەی گۆڕانکاریی خراپی تیا ڕووبدات. بەڵام ئەگەر بمانەوێ ماوەی پاراستنی درێژکەین دەتوانین ئەو پەنیرەو پەنیر سەلکی خۆشمان بخەینە ناو خوێاوکێکەوە کەرێژەی خوێ تیایا ٥٪ بێ وە لەناو بەفرخەرەدا هەلگیرێ. پەنیری کوڵێنراوی زەردیش (پاستۆرکراو) بۆ ماوەیەکی زۆر دەمێنێتەوە پێش ئەوەی خراپ ببێ، ئەوەش دەگەڕێتەوە بۆ جۆری دروست کردنی، بەتایبەتی ئەگەر ئەو پەنیرە لەناو زەرفی پلاستیکی یاقوتودابێ، ئەم پەنیرەش بۆ هەلگرتن تەنها دەخرێتە ناو بەفرخەرەوە. دوای کردنەوەی قوتوەکە دەبێ سەرەکەی داخرێتەوە بەباشی‌و بخرێتە زەرفی پلاستیکەوە بۆئەوەی ئاو لەسەرەوەی پەنیرەکە نەیەتەدەرەوە، کەدەبێ بەهۆی‌قلیشانی پەنیرەکە بەهۆی هاتنەوەیەکی جگە لەگۆڕانی ڕەنگیشی.

پەنیری نیمچە ووشکیش Semi Hand cheese (وەك پەنیری پێستە بەهەردوو جۆرەکەی) لەبەرئەوەی ڕێژەی ئاو تیایدا لەنێوان ٣٥-٤٤٪ ئاسانترە کە بیپارێزین لەژێر بەستندا دوای خستنە ناو زەرفەوە.

ماستیش بەهەردوو جۆرەکە (خۆماڵی‌و دروستکراو لەکارخانە) دەخرێتە ناو بەفرخەرەوە نەك لەبەستەرا، وەدەتوانرێ ماوەی پاراستنی درێژکرێ بەخستنە ناوکیسێکی خامی بۆرەوە بەهەڵواسراوی بۆ ماوەیەك لەبەفرخەرەدا بمێنێتەوە، بۆئەوەی بەشێك لەئاوەکەی بێتە دەرەوە، واتە خەست بێتەوە.

دۆندرمەش Ice cream تەنها لەبەستەردا هەڵ دەگیرێ وە بۆ ماوەیەکی دیاری‌کراو، لەترسی درووستبوونی ئەو کریستاڵانەی کە لەشەکری شیرەکەوە پەیدادەبن و دەبنە هۆی دروست بوونی بنیاتێکی زبری لی دۆندرمەکە کەلەکاتی خواردنیدا هەستی پێ‌دەکرێ. هەلگرتنی دۆندرمە لەناو بەفرخەرەدا دەبێ بەهۆی توانەوەی.

قەیماغی پاکژکراوی کارخانەکان لە ٦٠٪ چەوریان تیایدا کەبریتین لەخڕۆکە ڕۆنەکان لەگەڵ دیوارەکانیان. دەتوانرێ قەیماخ بپارێزرێ لەبەفرخەرەدا بۆماوەی دوو حەفتە بەڵام ناتوانرێ لەبەستەردا بپارێزرێت چونکە پرۆسەی بەستن دەبێ بەهۆی رووخانی بەڵام ناتوانرێ لەبەستەردا بپارێزرێت چونکە پرۆسەی بەستن دەبێ بەهۆی رووخانی ئەو دیوارانەی کەدەوری خڕۆکە ڕۆنەکانیان داوە، کەئەمەش دەبێ بەهۆی هاتنەدەرەوە ی‌رۆن ‘ەخڕۆکەکان‌و بەیەکەوە لکانی ڕۆنەکانیان کەبنیاتێکی تایبەت دەدات بەو قەیماغەو وەك کەرەی لێ‌دێ. رووخانی خڕۆکەکان لەئەنجامی کریستاڵ بوونی خێرای رۆن لەناو خڕۆکەکاندا دەبێ، جگە لەوەی کەئاوی ناو قەیماغەکانیان تیژەو دەبێ بەهۆی دڕانی دیواری خڕۆکە ڕۆنەکان. قەیماغ دەتوانرێ لەبەفرخەرەدا هەڵبگیرێت.

کەرەی کارخانەکانی شیرەمەنی پێکهاتووە لە ٨٠-٨١٪ چەوری،، ئەوەی دەمێنێتەوە ئاوو پرۆتین‌و خوێیە. لەخەسڵەتی کەرە ئەوەیە کەچەوری تیایدا بەشێوەی ڕۆنی ئازادە، چونکە ئەو دیوارانەی کەدەوری خڕۆکە ڕۆنەکانیان لەکاتی دروستکردنیان دا لابراون. کەرە دەتوانرێ بۆ ماوەیەکی درێژ بپارێزرێت لەژێر بەستندا. کەرەی خۆماڵی‌و مارگرین‌و کەرەی دەستکرد کە لەتورکیاوە بۆمان دێ دەبێ بخرێتە بەستەرەوە بۆ هەلگرتن.

دۆ Cultured butter milk لەناو بەفرخەرەدا هەڵدەگیرێت ئەگەر لەماوەی دوو حەفتەدا بخورێتەوە. بەڵام ئەگەر بمانەوێ بۆ ماوەیەکی زۆر بمێنێتەوە دەتوانین بیخەینە ناو بەستەرەوە چونکە ڕێژەی رۆن تیایدا زۆر کەمە کەلە ٢٪ تێناپەڕێت.

سەرچاوەکان: References

1- Wilcox, G. (1971)
Milk cream, and Butter Technology
Moyes Data corpors ation
New Jersey U.S.A

2-Dauis, J,G 1965)

3-Williams, M.A. (1975)
comprehension Guide to deep Freezing
Hamlyn. London.

4-Denning, H. L. and tate, M.T. , (1971)
Freezing Foods at Home
University of California, Agricultural
Experiment Station, Extension Services, circular No.50

٥- الكدتور خلف الصوفى (١٩٧٨)
مايكربايولو يا الاغذية، مطبعة جامعة بغداد

٦- الكدتور عبدعلى مهدى حسن (١٩٧٩)
مبادئ الصناعات الغذائيه، مطبعة جامعة بغداد

نەزۆكی لەمرۆڤدا

Human Infertility

نوسینی: دكتۆر عەدنان عبدالله كاكی ئاغا

نەزۆكی یەكێكە لەگرفتە گەورەكانی ژیانی خێزانی كۆمەڵ، لەبەرئەوەی بوونی منداڵ یەكێكە لەو هۆكارانەی پەیوەندی نێوان ژن و مێرد لەساردی دەپارێزێت و گەشەی پێدەدات، بەتایبەتی پاش ئەوەی وەرسی لەنێوانیاندا پەیدا دەبێت و لەجوانی جەستەو خۆشی (سێكسی) و سامان تێردەبن.

جۆرەكانی نەزۆكی:

١- نەزۆكی سەرەتایی: Primary Infertility

هەموو حاڵەتێكی نێرومێ دەگرێتەوە، كە لەژیانیاندا وەچەیان نەخستبێتەوەو، هیچ منداڵێكیان نەبوبێت.

٢- نەزۆكی ناوەندی Secondary Infertility

هەر نێرێك لەپێشدا نەوەی خستبێتەوە، بەڵام ئێستا توانای نەوە خستنەوەی نەبێت، هەر مێیەكیش لەپێشدا سكی كردبێت بەڵام ئێستا ئەو توانایەی نەمابێت دەگرێتەوە، (لەبارچوونیش بەسك كردن دادەنرێت لەم بارەدا)

ژن و مێرد ئەگەر لەماوەی ساڵێكدا، هیچ منداڵێكیان نەبوو، پێویستە بكەونە چارەسەری پزیشكی، وا باشەكەزوو بخرێنە ژێر لێنورین و پشكنینەوەو، ئەمەش لەسەرەتادا لەپیاوەكەوە دەست پێبكات بەم شێوەی خوارەوە:

١- مێژووی ژیانی تایبەتی، بەهێزی توانای سێكسی و جووتبون و گیروگرفتەكانیان.

٢- مێژووی ژیانی سەبارەت بەبوونی نەخۆشیە درێژخایەنەكان (بۆ نمونە نەخۆشی شەكرە)و هەر نەشتەرگەرییەكی ئەنجام دراو لەسەری بەتایبەتی نەشتەرگەری لەسەر كۆئەندامی زاوزێ.

٣- مێژووی وەرگرتنی ئەم دەرمانانە لەمەوپێش. Nitrofurazone، Cyclophosphamides، Tranquillisens

٤- پشكنینی پزیشكی لەشی بەتایبەتی كۆئەندامی زاوزێ لەگەڵ، چۆنیەتی بڵاوبوونەوەی مووەكانی لەش لەنێرو مێدا، چۆنیەتی بڵاوبوونەوەی چەوری لەش لەنێرو مێدا، گەورەبوونی مەمك لەنێردا.

پێشنیازی بەسود بۆ ئەو هاوسەرانەی نەزۆكیان هەیە بۆ یارمەتیدانیان بۆ نەوە خستنەوە:

١-بەكارنەهێنانی بەرگی ناوەوە (دەرپێ) لەمرۆڤی نێردا لەبەر پاراستنی وەتەكان (گونەكان) لەگەرما.

٢- بەكارنەهێنانی ئاوی گەرم بەسەر وەتەكاندا تەنانەت لەزستانیشدا لەبەر هەمان هۆی سەرەوە.

٣- نەخواردنەوەی ئەلكهول.

٤- جگەرەنەكێشان.

٥- بوونی پشوی كۆتایی هەفتە، لەگەڵ گەڕان و پیاسە.

٦- جووت بوون بەسێ شەو جارێك، كاتێك تەمەنی پیاوەكە لەبیستەكاندا بێت و بەچوار شەو جارێك كاتێك تەمەنی لەسییەكاندا بێت.

٧- بەكارنەهێنانی هیچ چەورییەك، لەكاتی جوتبوندا.

٨- پەیڕەوی شێوەی تایبەتی جووت بوون.

Etiology of Male Infertility	هۆکانی نەزۆکی لەمرۆڤی نێردا
1-Varicocele	١- گمۆڵی گون (وەتە)
2- Testicular Failure (Primary, Secondary)	٢- لەکارکەوتنی وەتە (سەرەتایی، ناوەندی)
3-Semen Volume Problems	٣- کێشەکانی قەبارەی تۆواو
4-Endocrine Problems	٤- کێشەکانی کوێرە رژێنەکان
5-Ductal Obstruction	٥- گیراندنی تۆواوە بۆریچکەکان
6-Unknown Cause	٦- هۆی نەزانراو
7-Sexual Problems	٧- گیروگرفتە سێکسیەکان
8-Cryptorchidism	٨- گونی شاراوە
9-Ejaculatory Disturbance	٩- تێك چونی تۆو رشتن
10-Necrospermia	١٠- تۆو مردویی
11-Sperm Agglutination	١١- تۆوەلکاندن
12-High Sperm Density	١٢- زۆرە چری تۆو
13-High Seminal Viscosity	١٣- زۆرە لینجی تۆواو
14-Alcoholism	١٤- ئالودەبوونی ئەلکهول

Causes of Hypogonadism	هۆکانی کەم هۆرمۆنی وەتەو هێلکەکان
1- Hypopituitarism	١-کەمی هۆرمۆنی ژێر مێشکەرژێن
2- Kallman's Syndrome	٢- دیاردەی کاڵمان
3- Primary Testicular Failure:	٣-لەکارکەوتنی سەرەتایی وەتە:

A- Testicular Trauma.	أ- زبری وەتە.
B- Orchitis (Mumps, Gonococcal, Syphilitical, T,B).	ب- هەوی وەتە (ملە خرێ، سوزەنك، فەرەنگی، سیل).
C- Testicular Malignancy.	ج-شێرپەنجەی وەتە.
4- M Idescent Testis	٤- وەتەی دانەبەزیو.
5- Haemochromatosis	٥-خوێنە رەنگبون
6- Cirrhosis of Liver	٦-بەریشاڵ بونی جگەر.
7- Oestrogen	٧-فرەبون یان وەرگرتنی هۆرمۆنی ئیسترۆجین.
8- Sex chromosome Abnormality (KlineFelter's Syndrome)	٨-ناتەواوی کرۆمۆسۆمی زایندەیی. (دیاردەی کلینفلتر)
9-Idiopathic	٩- هۆی نەزانراو
Causes of Retrograde Ejaculation	**هۆکانی گەڕانەوەی تۆو بۆ ناو میزڵدان کاتی تۆو ڕشتن**
Anatomical Disrders of Bladder Neck. -١	١- تێك چونە توێکارەکانی ملی میزەڵدان.
Functional Disorders of Bladder Neck: -٢	٢- تێك چونە کاریەکانی ملی میزەڵدان:
A-Diabetic Autonomic Neuropathy	أ- نەخۆشی دەماری خۆبەخۆ بەهۆی نەخۆشی شەکرە.
B- Androgen Deficit	ب- کەم هۆرمۆنی نێرینە.
Pelvic Lymph Node Dissection Previously. -٣	٣- لابردنی لەووە لیمفاویەکانی حەوز لەوەپێش
Radical Pelvic Surgery Previously -٤	٤- نەشتەرگەری گەورە لەناو حەوز لەوەپێش.

هەڵ سەنگاندنی نەزۆكی لەمێدا	Femal Side Infertility Evalution
لەبەرنــەوەی لەنەخۆشــیەكانی ژنانــەدا پســـپۆرنیم لـــێرەدا كورتەیـەكی هـەڵ سـەنگاندن بـۆ نەزۆكی لەمێدا رون دەكەمەوە:	
١- نیشـانەكانی كارلـێكراوی هێلكەدان لەسەر مێو جەستەی.	1-Ovarian Functions.
٢- بـاری توێكـاری و كـاری رێرەوەكانی زاووزێ:	2-Anatomic & Functional Competence of Reproductive:
أ- تاقیكردنـــەوەی پـــاش جوت بون.	A-Post – Coital Test.
ب- باری بۆریەكانی منداڵ دان.	B- Tubal Competence
ج-باری منداڵدان:	C-Uterine Factors:
ناتەواویـە زگماكـەكانی منـــداڵ دان،	Congenital Anomalies of Uterine cavity or Submucous
بۆشایی منداڵ دان یان لوی ماسولكەیی ناو بۆشاییەكەی.	Myomas

پشكنینی تاقیگـەیی و تیشـكو سەرو دەنگ:	Investigations (Laboratory, X –Ray, Ultra – Sound & Scopy)
١- لـەنێرەدا: شـیتەڵ كردنـی تۆواو چاندنی پشكنینی تـۆواو بۆ شەكری فروكتۆز	For Male: Semen -١ Analysis & Culture Semen for Fructose
٢- لەنێرو مێدا: رادەی خوێن لـــــــەهۆرمۆنی (LH، FSH، تیستۆســـتیرۆن، پرولاكتـــین، ئیسترۆجین، پرۆجیسترۆن، T3، T4، كورتیزۆل، ACTH.	For Male & Female: -٢ Blood Hormonal Assay: LH, FSH, Testosterone, T3,T4, Cortisol, ACTH.
٣- لەنێرو مێدا، رادەی خوێن لە (ESR، شـــــەكر، یۆریــــــا، كریاتینین)	3-For Male & Frmale: Blood ESR, Sugar, Urea, Serum Creatinine
رادەی میز لە كیتوستیرۆید – ١٧	Urine 17-Ketosteroid
تیشكی – Xی سنگ	Chest X-Ray
تیشكی – X ی كەللە	Ckull X-Ray
٤- لەنێرو مێدا: پشكنینی مایكرۆسكۆبی خانـەی ناودەم	4-For Male & Female: Buccal Smear
٥- لەنێردا نەشتەرگەی بۆ:	5-For Male Surgery to:
أ- وەتە: وەرگرتنی نمونەی شانەی هەردو گون بۆ پشـكنینی مایكرۆسكۆبانی.	A-Testis: Bilateral Biopsy
ب- پشكنینی بوربوخ	B-Epidydmis: Exploration
ج-پشكنینی لولەی گوێزەرەوە.	C-Vas: Exploration
٦- لەمێدا:	6-For Female:
أ- تاقیكردنـــەوەی دوای جوتبون.	A-Post – Coital Test.
ب- تاقیكردنەوەی رۆبین	B-Rubin Test.
ج- سەروە دەنگی ئەندامـەكانی حەوز.	C-Ultra – Sound of Pelvic Organs.
د-تیشـكی رەنگـاورەنگی منـداڵ دانو بۆریەكانی.	D-Hysterosalpingography.
هـ- كورتـــاجی منـــداڵ دانو پشـــكنینی مایكرۆســـكۆبی شانەكانی.	E-Uterine Diagnostic Currettage.
٧- لەمێدا:	7-Fo; Female:
بینینی ئەندامەكانی حەوز.	Scopy of Pelvic Organs.

چارەسەری نەزۆكی لەمرۆڤدا

باشترین رێگا بـۆ چارەسـەر، كردنـەوەی مەڵبـەندێكی تایبەتـە بـۆ نـەزۆكی كـەجۆرەها پزیشـكی تیـا بێـت لەگـەڵ پێداویسـتیە پزیشكییەكان.

نـەزۆكی ئەگـەر چارەسـەر نـەكرا لەخێزانـەكاندا ئـەوا ئاكامەكانی یەكێك لەمانەی خوارەوە دەبێت:

١- هـەندێك هاوسـەر بڕیـاری جیابونـەوە دەدەن، یـان پیاوەكـە ژنێكـی دیكـە دەهێنێـت یـان ژنەكـە پیاوەكـە بـەجێدەهێڵێت، ئەمـەش دەبێتـە یـەكێك لەگرفتـە گـەورەكانی

کۆمەڵایەتی بەتایبەتی لەجۆری نەزۆکی ناوەندی کاتێ کەیەك منداڵ یان پتریان هەبێت لەنێوانیانا.

٢- هەندێك بەهۆی خۆشەویستی زۆری نێوانیان هەر بەیەکەوە دەژین پێکەوە بێنەوە بەڵام پاش چەند ساڵێك توشی خەمۆکی دەبن.

پێش دەست کردن بەچارەسەری دو هاوسەر بۆ کێشەی نەزۆکییەکەیان پێویستە ئەم خاڵانەیان پێرابگەیێنرێ‌و رون بکرێتەوە بۆیان:

١-چارەسەری نەزۆکییەکەیان پێویستی زۆری بەپارە، کات، هات‌وچۆی نۆژدارەکان (یان مەڵبەندی نەزۆکی)، لەخۆبوردن و چاوەڕوانی دو هاوسەرەکە هەیە.

٢- گەیشتنی نۆژدارەکان بەدۆزینەوەی هۆ (هۆکانی) ئەو نەزۆکییە لەو دو هاوسەرە تایبەتەدا.

٣- ئایا هۆی (هۆکانی) نەزۆکییەکە چارەسەری پزیشکی هەیە.

بەئومێدی خوای گەورە لەنوسینەکانی داهاتودا بەدرێژی لەسەر چارەسەری پزیشکی‌و کۆمەڵایەتی نەزۆکی لەمرۆڤدا دەدوێم.

سەرچاوەکان:

1-Al-Askari: Management of Male Infertility.
2-The Merck Manual of Medicine.
3-Lecture Notes on Medicine.
4-Different Medical Journals.
5-Personal Expierence.

ڕواندنی تەنی پلاستیکی لەناو چاودا بۆ بەهێز کردنی بینایی

ئەگەر تۆ لەو جۆرە خەڵکانەی کە رقیان لەچاویلکە لە چاو کردنە، یان لەو رۆژە دەترسیت کە پێویستیت بە بەکارهێنانی دەبێت ئەوا دڵنیا بە تازە وای لەگرفتی چاکردنی بینین کردووە کە ببێتە کارێکی مسۆگەرو ئاسان، بەبێ ئەوەی کە ئەو کەسە تووشی هیچ جۆرە مەترسی و زەحمەتییەك ببێت، لەم چەند ساڵەی دواییدا شۆڕشێك لەجیهانی پزیشکی چاودا رویداوە، دوای ئەوەی کەزاناکان توانیان هاوێنە لکێنەرەکان بەشێوەیەکی سەرسوڕهێنەر گەشە پێ بدەن، بەجۆرێکی ئەتۆ کەلەهەموو لایەنەکانی بینیندا مەبەست بەدی بهێنن، ئەمە لەپاڵ ئەو پێشکەوتنە مەزنەدا کە لەکرداری نەشتەرگەری بەکچار وردیدا، بەتیشکی لیزەر دەکرێت. کە تەنها لەدە ساڵ لەمەو بەرەوە دەستی پێ کراوە. ئێستاکە دەتوانرێت نەخۆشی کورت بینی و دوور بینی بەرێگەی نەشتەرگەری چارە بکرێن، لەجیاتی بەکارهێنانی چاویلکە. بۆ نموونە لەبارەی هاوێنەی لکێنەر چەند جۆرێك لەهاوێنەی نوێی چەندینە تیشکۆ داهێنراوە، بەجۆرێکی ئەوتۆ کەلزاڵ بوون بەسەر خوێندنەوەی پیتە وردەکاندا، بەدەست هێنرا، ئەو دیاردەیەی کە لە زۆربەی ئەو کەسانەدا دەردەکەوێت کەلە تەمەنی ٠ەساڵی تێپەڕ دەبن، ئەم هاوڕێیانە سیفەتی بینینی تەواویان هەیە بۆ شتومەکی دوورو نزیك و لەهەموو لایەکدا، بەبێ ئەوەی پێویست بکات سەر نزم بکرێتەوە یان بەرز بکرێتەوە. ئەم جۆرە هاوێنانە بۆ چاکردنی بینین هەتا ئەم نزیکانە هەر هەبوو، بەڵام بەکار هێنانیان زۆر کەس سەغڵەت دەکەن، چونکە ئەستوورن. بەڵام ئێستاکە تەنك کراونەتەوە، بەشێوەیەکی ئەوتۆ کەئەو کەسانەی گرفتی بینینیان نیە و دەیانەوێت توانایان لە خوێندنەوە بە هێز بکەن، بەکاری بهێنن.

خوشکە(جۆدیث مۆریس) بەڕێوەبەری پەیمانگەی بینایی سازییەکان لەلەندەن دەڵێت کەوا بەرەیەکی تەواو لەخەڵکی هەیە کە تەمەنیان نزیکەی ٤٠ یان ٥٠ یەو زیاتر لە ٢٠ ساڵ هاوێنەی لکێنەریان بەکارهێناوە، دەیانەوێت واز لەچاویلکە بهێنن. بەڵام لێرەدا پرسیارێکی گرنسگ دەمێنێت؟ ئایا بەکارهێنانی ئەم هاوێنە نوێیە بۆ ماوەیەکی دوورو درێژ مەترسی تیادایە؟ بۆ وەڵام دانەوەی ئەم پرسیارە . (جۆدیث مۆریس) دەڵێت:

تەنها ئەنگی ئەم زەرەبینانە ئەوەیە کەبەری (حجب) بری پێویست لەئۆکسجین دەگرێت بۆ گلێنەی چاو، هەر چەندە کە ئەم بڕە لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر جیاوازە. دابڕ کردنی ئۆکسجین لەگلێنەی چاو، وای لێ دەکات کە موولوولەی خوێنی ئەوتۆ دروست بکات، بە شێوەیەکی ئەوتۆ کەلە تیژیی بینینی کەم بکاتەوە.

دروست بوونی ئەم موولولانە لەپشکنینی وردەوە لە بینیندا نازانرێت. ئەگەر ئەو کەسە دروست بوونی ئەم موولولانەی لە گلێنەی چاودا پشت گوێخست ئەوا چارە نیە، دەبێت کرداری نەشتەرگەری ، لەو کاتەیەدا بۆ بکرێت لەبەر ئەوە وا باشە کە هەر شەش مانگ جارێك سەیری ئەو چاوە بکرێتەوە. تەنانەت ئەگەر ئەو کەسەی کەئەم جۆرە هاوێنانە بەکار دەهێنێت هەست بەوە بکات کە بینینەکەی ئاساییە. مادەی دروونەیش بۆ دروست کردنی ئەم هاوێنانە دەبێت کونیلەدار بێت و ماوە بدات بە هاتو چۆی ئۆکسجین، ئەمەش ئەو کارەیە کە ئێستا زاناکان پێوەی خەریکن. لەلایەکی دیکەوە بەتەمەندا چوون وا لەچاو دەکات بەرەو ووشکی دەبات، هەروەها ئەو کەسانەی کەلە ژینگەیەکی ووشکدا دەژین، هەست بەهەندێك سەغڵەتی دەکەن، بەهۆی ووشك بوونی هاوێنەوە، لەبەر ئەوە دەشێت وازی لێ بهێنین، لەمەیدانی نەشتەرگەری چاودا ، زاناکان شێوازێکی نوێیان داهێناوە، ناوی(PRK) یە، لەبەر لیزەری کۆن، ئەم رێگەیە لەساڵی ١٩٩١ وە گەشەی پێ دەدرێت و ئەو تە کەی کەبەکار دەهێنرێت پێی دەوترێت (LASIK) کە راستەوخۆ ئاراستەی ووشکێنەی چاو دەکرێت بۆ راست کردنەوەی کورت بینینی یان درێژ بینینی. دوا هاوار لەجیهانی چارەسەرکردنی بینیندا واز هێنانە لەبەکارهێنانی چاویلکە بۆ خوێندنەوە بەشێوەیەکی تەواو. ئەم کردارەش بەکورتی بریتییە لەرواندنی تەنی پلاستیکی بەکجار ورد لەناو چاودا لەدەورو پشتی گلێنەدا، ئەم تەنانە دەمارەکانی چاو بەهێز دەکەن بۆ ئەوەی کەلاوازیی لەبینیندا پەیدا نەبێت.

سەلام عەزیز
الزمان / ئینتەرنێت

چۆنیەتی دروستکردنی ئینتیگرەیت IC

Integreated Circuit

نووسینی: دارا حمە ئەمین هەورامی
ئەندازیاری کارەبا – مامۆستای پەیمانگای تەکنیکی سلێمانی

لەساڵی ١٩٤٧ دا کە یەکەم ترانزستۆر دروستکرا بوە هۆی تەقینەوەی گەورەترین شۆڕشی زانستی لە جیهانی ئەلەکترۆنیکدا تاکو ئێستا شارستانیەتی مرۆڤایەتی بەشێوازێك پەرەی سەندوە کە ئەم پێشکەوتنەی پەنجا ساڵەی دوایی زیاترە لەو پێشکەوتنەی کە مرۆڤ بەهەزاران ساڵی پێشتر بەدەستی هێناوە.

لەکۆتایی ساڵەکانی پەنجاکانەوە ئیتر دەستکرا بەدروستکردنی IC لەلایەن چەندن کۆمپانیاوە کە گرنگترینیان هەردوو کۆمپانیای (فۆرچێلد و تەکساس) بوون.

ئینتیگرەیت IC:

بریتی‌یە لەو پارچەیەی (Single Peice)کە کۆمەڵێکی زۆر لە ترانزستۆر، بەرگری Resistor، کۆیل Inductor،...ی تێدایەو بەشێوەیەکی ڕێکوپێك بەپێی ئیشە کارەبایی‌یەکەی بەیەکەوە بەستراون.

بێ گومان پێشکەوتنی دروستکردنی IC بەچەند قۆناغێکدا تێپەری کردووە کە ئەم قۆناغانەش دەکرێن بەم بەشانەوە:

یەکەم:

پێوەری بچوك Small Scale Integration SSI کە هەر ICایێك نزیکەی (١٢) ترانزستۆری تێدابوو ئەم جۆرە IC یانە بریتی بوون لە IC سەرەتایی و لەکۆتایی ساڵەکانی پەنجاکاندا دروست دەکرا.

دووەم:

پێوەری ناوەند Medium Scale Integration MSI هەر IC یێك لەم قۆناغەدا نزیکەی (٣٠ تا ١٠٠) ترانزستۆری تێدا بوو کە ئەمەش بەدرێژایی ساڵەکانی شەستەکان دروست دەکراو بوە هۆی ئەوەی کۆمپیوتەر و دەزگا ئەلەکترۆنیەکان بچوکتر و باشتر بکات.

سێهەم:

پێوەری گەورە Large Scale Integration LSI لەم قۆناغەدا دروستکردنی IC زیاتر چووە پێش و هەریەك IC سەدەها ترانزستۆری گرتە خۆ بەقەبارەیەکی بچوکتر ئەمەش بەدرێژای ساڵەکانی حەفتاکان دروست دەکرا، هەر لەم ساڵانەدا و لەلایەن زانای ئەلەکترۆنی بەناوبانگ هۆف (Hoff)وە بیرۆکەی

دروستکردنی چارەسەرە وردکارەکان (المعالجات الدقیقه) (Micro Prcessors) سەری هەڵدا بەمەبەش کۆمپیوتەر چووە قۆناغێکی نوێی پێشکەوتنەوەو ئەندازەی بەرنامەکاری (هندسه البرمجیات) .Software Engg هاتە ئاراوە.

چوارەم:

پێوەری زۆر گەورە Very Large Scale Int. VLSI لەم قۆناغەدا هەر IC ێك هەزاران دا قەبارەکەشی بچوکتر دەکرایەوە ئەم قۆناغەش ساڵەکانی هەشتاکان دەگرێتەوە.

پێنجەم:

پێوەری زۆر زۆر گەورە Very Very Large Scale Int. V^2LSI ئەم قۆناغە کە قۆناغی ئێستایەو ساڵەکانی نەوەدەکان دەگرێتەوە کە بە ملیۆنەها ترانزستۆر لەسەر یەك پارچە واتەیەك IC دروست دەکرێت، دوا چارەسەری وردکار واتە مایکرۆ

نموونە لەو کۆمپیوتەرانەی کە ئەمڕۆ ئیش و کارەکانی جیهان بەڕێوە دەبەن بەکاردێن و ئیشی ئەم چارەسەرە وردکارانە بەهەزاران جار لەمێشکی مرۆڤی ئاسایی خێراترە و بێ ئەوەی توشی هیچ جۆرە ماندو بوونێکی ئەوتۆ ببێت.

لێرەدا پرسیار ئەمەیە کە ئایا IC چۆن دروست دەکرێت و بەچ شێوازێك بەرهەم دێت؟

رێگەی دروستکردنی IC لە دونیای ئەمڕۆدا بریتیە لە پرۆسەی روکاری (العملیة السطحیة) (Planer Process).

ئەم رێگەیە واتە پرۆسەی روکاری بۆ یەکەم جار لەساڵی ١٩٥٩ لەلایەن پەیمانگەی تەکساسی ئەلەکترۆنییەوە پەیڕەوکراو تاکو ئێستاش زۆربەی کۆمپانیا ناودارەکانی جیهان پەیڕەوی ئەم رێگایە دەکەن بەڵام بە پێشکەوتنی زیاترەوە.

بێگومان هەموو داهێنانێکی نوێ لەزانستدا پێویستی بە تەکنۆلۆژیایەکی نوێ هەیە، بۆیە تاوەکو تەکنۆلۆژیای بەرهەم هێنان زیاتر پێش کەوێت بەرهەمەکەش پێشکەوتوو تر دەبێت.

ئەو تەکنۆلۆژیایانەی لە دروستکردنی IC دا بەکاردێن بریتین لە:

١- تەکنۆلۆژیای سن فلیم: Thin Film Technology.

٢- تەکنۆلۆژیای سك فلیم. Thick Film Technology.

٣- تەکنۆلۆژیای ئاوێتە. Hybrid Technology.

گرنگیەکانی IC و بەکار هێنانەکانی زۆرن ئەگەر بمانەوێت باسیان بکەین پێویستیمان بە چەندین لێکۆڵینەوە هەیە لێرەدا تەنیا باسی گرنگیە سەرەکیەکانی IC دەکەین کە ئەمانەن:

١- باشترکردنی کارەکارەبایی‌یەکان، ئەمەش بەهۆی بچوکی قەبارەکەی‌و کورتی بەستنە ناوخۆیەکان (Interconnections) بەمەش خێرایی

سویچین زۆر زیاددەکات واتە کاتی دواکەوتن (Delay time) زۆر کەم دەبێتەوە، هەروەها چوون یەکبوون واتە ماچن (Matching) لەنێوان بەشە ئەلەکترۆنیەکاندا باشتر دەبێت.

٢- کەم کردنەوەی خەرجی لە دروستکردن دا (Reduce The Cost).

پرۆسێسەر زیاتر لە پێنج ملیۆن ترانزستۆری تێدایەو لەسەر یەك پارچە IC دروست کراوە.

ئەمە سەرەتایەك بوو بۆ قۆناغەکانی گەشە سەندن و پێشکەوتنی IC ئینتگرەیت و چارەسەری وردکار MicroproCessor کە لە دەزگا ئەلەکترۆنیەکاندا بەکار دێن بۆ

٣- بچوکـی قەبارەکـەی کـە ئەمـەش دەبێتـە هـۆی بچوکـتر بونەوەی دەزگا ئەلەکترۆنیەکان.

٤- زیاد بوونی بـڕوا بـەدەزگا ئەلەکترۆنیـەکان (Increased Reliability).

٥- زیاتر بوونـی بـەکارهێنانی (More Applications) واتـە بەشێوەیەکی ئاسان بەر فراوان بەکار دێت.

وەکـو وتمـان پرۆسـەی روکـاری باشـترین رێگەیـە بـۆ دروستکردنی IC ئەمیش بەسێ قۆناغی سەرەکی ئەنجام دەدرێت:

یەکەم: بە ئۆکسیدکردن Oxidation.

دووەم: بڵاوبونەوە Diffusion.

سێهەم: چاپکردن Photolithography.

یەکەم: بەئۆکسیدکردن:

IC لەمادەی سلیکۆن (Si) کـە مادەیـەکی نیمچـە گەیێنـەرە (Semiconductor) دروست دەکرێت، سەرەتا پارچە سلیکۆنەکە دەهێنرێت و گەرم دەکرێت تاوەکو پلەی گەرمی بەرز دەبێتـەوە و دەگاتە (١١٠٠) پلەی سەدی ئینجا لەم پلـە گەرمییـەدا گازی O2ی بەسەردا دەکرێت، ئەمـەش دەبێتـە هۆی دروست بونـی چینێکی شوشەیی کەپێی دەوترێت SiO2

$$Si + O_2 \longrightarrow SiO_2$$

دروستکردنی یـەك مایکرۆمـەتر لـەم SIO2 وە نزیکـەی (1500) خولەك دەخایەنێت کە ئەم کاتـەش بـە نیسبەت رادەی بەرهەم هێنانەوە زۆرە، بۆیە ئێستا لەجیاتی گازی O2 دووگەرد لە ئاو بەکاردەهێنن

$$Si + 2H_2O \longrightarrow Sio_2 + 2H_2$$

کە بەمەش کاتی دروستکردنی یـەك مـایکرۆ مەترەکە تەنها (٧٠) خولەك دەخایەنێ.

دووەم: بڵاوبونەوە:

پارچـە سـلیکۆنە کـە دەخرێتـە نـاو فرنـەوە بـۆ ماوەیـەکی دیـاریکراو ئەمـەش بـەپێی بەرزبوونـەوەی پلـەی گـەرمی سلیکۆنەکە دیاری دەکرێت پاشان گازی دۆنەر (Doner) بەسـەردا دەکرێت، (Doner) ئەو گازەیە کە توانای بەخشـینی ئەلـەکترۆنی هەیـە بـە پێچەوانـەی گـازی (Accepter) کـە توانـای وەرگرتنـی ئەلەکترۆنی هەیە.

ئەو بەشەی لەپارچە سلیکۆنەکە کە دۆنەرەکەی بەردەکەوێت دەگۆڕێت بۆ جۆری نەگەتیڤN- type کەلە بنچینـەدا پارچە سلیکۆنەکە جۆری پۆزەتێڤەP- type .

زیادوکەمی ئەو ناوچەیەی دەگۆڕێت بـۆ جـۆری N بـە پێی ئـەم هاوکێشەیە دەبێت:

$$\partial N/\partial t = D \ \partial^2 N/ \partial 2X$$

D: هاوکۆلکەی بڵاو بوونەوە

T: کات

X: درێژی ناوچەی گۆڕاوە بۆ جۆریN- type لە سلیکۆنەکە.

سێهەم: چاپکردن:

هەر وەك چۆن وێنەگران فلیمەکانیان چـاپ دەکـەن بەهـەمان شێوە لێرەش پرۆسەی چاپکردن ئـەنجام دەدرێت بـەڵام لێرە بـۆ دروستکردنی پەنجـەرە (Windows) بـۆ ئـەوەی لـە رێگـەی ئـەم پەنجەرانـەوە ناوچـەکانی وەکو کۆکـەرەوە (Collector) و بنکـە (Base) و بڵاوکەرەوە (Emitter) جیا بکرێتەوە.

لە پرۆسەی چاپکردندا سەرەتا رووی Sio2 ەکە کە پێشتر لـە پرۆسـەی بـە ئۆکسـیدکردندا دروسـتکرا بەمادەیـەکی جـەلاتینی (Emulsion) کەماددەیەکە بـەرگری روونـاکی دەکـات (Photo resist) دا دەپۆشـرێت، پاشـان ئـەو شوێنەی کـە پەنجەرەکـەی لێ دروست دەکرێت بەماددەیەکی تـاریك دادەپۆشـرێت ناوچـەکانی تریش بەپارچەیەکی روون دادەپۆشرێت، ئینجا تیشك دەخرێتـە سەری، پاشان پارچـە تاریکەکـە هەڵدەگیرێ و شـوێنەکەی وەکـو چاڵێك دەردەکەوێت، دواتر Sio2 ەکە لەم چاڵـە هەڵدەکـەندرێ و شوێنەکەی پاك دەکرێتـەوە، ئیتر لـەم پەنجەرەیـەوە دەتوانرێـت ناوچە جیابکرێتـەوە بـۆ نمونـە بـۆ کۆکـەرەوە Collector بـۆ ئەوانی تریش بەهەمان شێوە.

لەدروستکردنی IC دا مەنجەڵێك لە سلیکۆن گـەرم دەکرێت و بەهۆی تولێکەوە (rod) لێی دەردەهێنرێت تیرەی ئەم تولـە (١٥ – ٢٥) سم دەبێت پاشان بەشێوەیەکی بازنەیی دەکرێت بەچـەندەها توێـژەوە (Slicing) هەریـەك لەمانـە پـێی دەوترێـت وەیفـەر (Wafer)، ئینجـا پرۆسـەی خـاوێن کردنـەوە لەگـەڵ ئـەم وەیفەرانەدا ئەنجام دەدرێت، پاشـان رووی ئـەم وەیفەرانـە دابـەش دەکرێت بۆ چـەندین ناوچەی یەکسان هـەر ناوچەیـەك لەمانـە پـێی دەوترێـت (Chip) و IC یێکـی لەسـەر دروسـت دەکرێـت، ژمارەی ئەو IC یانەی کە بەباشی دەردەچن پێیـان دەوتـرێ یێڵد (Yield)، بـۆ زیادکردنی رێـژەی یێڵد رزگار بـوون لـەو پارچانـەی بەهۆی برینە میکانیکییەکەوە دروست بووە مـاددەی 2H2 وەکو تەرسیبی کیمیاوی (Chemical Deposition) دەکرێت.

$$Sicl_4 + 2H_2 \longrightarrow Si\ (Solid) + 4Hcl$$

پاش ئەوەی IC یەکان لەهێڵی بەرهەم هێنان دەردەچن ئینجا تێستی کارەبایی دەکرێن (Electrical Test)، ئەم کارەش مرۆڤی ئاسـای نـاتوانێت ئـەنجامی بـدات هـەر وەك چـۆن زۆربـەی قۆناغـەکانی تـری دروستکردنی IC مرۆڤـی ئاسـایی نـاتوانێت ئـەنجامی بـدات، (رۆبـۆت) واتـە مرۆڤـی دەسـتکرد کـە پێشـتر بەرنامەڕێژی دەکرێت بۆ ئەم کارە هەڵ دەسێت بە تێست کردنی IC یەکان، ئەمەش بەهۆی دابەزاندنی کۆمەڵێکی زۆر لـە (نیـدڵ) بۆ سەر IC یەکان و ناردنی سـیگناڵ (Signal) بـۆ دەرەوە (Out Put) بەهۆی جۆرو شێوەی سیگناڵەکە لەدەرەوە دەزانرێ IC ەکە سەرکەوتووە یان نا.

دوا ئیش کەلە دروستکردنی IC دا دەکرێت بەرگتێگرتنە (Packaging).

بنکەیەك لە پلاستیك یان سیرامیك دەهێنرێت و IC ەکە دەخرێتە ناوەڕاستییەوە وە هەر شوێنێکی دیاریکراو لە IC یەکە بەوایەر دەگەێنرێتە خاڵەکانی دەرەوە (External Points) وە ئەم گەیاندنەش بەشێوەیەکی زۆر ورد و حەساس ئەنجام دەدرێت، جۆری ئەم بەرگتێگرتنە جۆری IC ەکە دیاری دەکات، یان شێوەی خەتی ڕاست Duelin line Packoging یان شێوەی لولەکی Cylenderical Metal، یاخود بەسیرامیك – Seramic Lead Less Package کە ئەم جۆرەیان بەشێوەیەکی بەربڵاو لەکۆمپیوتەردا بەکار دەهێنرێ.

سەرچاوەکان :

1- Integrated Electronics, by: Milliman, Third Edition Mc Graw Hill

2- Group of Lectures of Microprocessors Subject. Electrical Engineering Department, University of Sallahaddin.

گێزەر کۆگەی ڤیتامین و توخمە کانزاییەکانە

گێزەر (جزر = Carrot) لەو سەوزانەیە کە زۆر هەن و لە هەمووشیان هەرزان ترە، بەڵام ئەمە لە بەها خۆراکییەکەی کەم ناکاتەوە. سوودە زۆرەکانی لەلایەن هیچ کەسێکەوە شارراوە نیە، چونکە لە دولایەنەوە رەچاو دەکرێت: لایەنی خۆراکی و لایەنی پزیشکێتی، مادەی خۆراك پێدەر و پارێزەرو چارسەرکەری تیادایە. گێزەر لە ٨٨٪ ی کێشەکەی ئاوە و ٩٪ ی شەکرە، هەروەها برێك کارۆتینۆئیداتی (کارۆتین و فیتۆئین و لیکۆبین) ی تیادایە. لەشی مرۆڤ، رۆژی، پێویستی بە (١و٥) لە کارۆتین هەیە، ئەمەش مانای ئەوەیە کە رۆژی نیو سەلك گێزەر بەسە بۆ پێویستی رۆژانەی لەش لە کارۆتین، کە بەپێشەوای ڤیتامین (A) دادەنرێت، هەروەها گێزەر چەند توخمێکی کانزایی تێدایە، کە گرنگترینیان پۆتاسیۆم، گۆگرد، فۆسفۆرو سۆدیۆم و مەنگەنیز و ئاسن و کالیسیۆمە، لە ڤیتامینەکانیش کۆمەڵێکی گەورەی تیادایە کە گرنگترینیان ڤیتامین (A) و لەگەڵیدا ڤیتامین: (B12, B6, B2, B1) و ڤیتامین (PP, K1, E . c) یە هەروەها رۆنێکی خەستی تیادایە. ئەم کێڵگە گەورەو گرنگە لە توخمە کانزاییەکان و نیمچە کانزاییەکان و ڤیتامینەکان بە بری ئەوتۆ هەن لە گێزەردا کە بەدەگمەن لە سەوزەکانی دیکەدا هەن، ئەوەی شایانی باسە کە گێزەر هەتا رەنگین تر بێت کارۆتینی زیاتر تیدادەبێت. مرۆڤ لە هەزارەها ساڵەوە سوودی گێزەری زانیووە و لەشێوەی خۆراك و دەرمان بەکاری هێناوە، بۆ نمونە پزیشکی ئەفریقی (ئەرتیە) کە لە سەردەمی پێغەمبەر (مەسیح) دا ژیاوە (درودی خوای لێبێت) بۆ چارەکردنی نەخۆشی گولی (البرص) و نەخۆشی دیکە بەکاریهێناوە و پزیشکێتی نوێش پشتگیری ئەم بیروڕایە دەکات و پشتگیری بەکارهێنانی گێزەر و ئاوەکەی لە هەموو بارەکانی داروخانی دەماریی (الانهیار العصبی) و وورووژاندندا کردووە، چونکە بە ڤیتامینەکان دەوڵەمەندە کرۆکی گێزەر سوودێکی بێگومانی لە چارەکردنی (کولك) برینی گەدە (القرحه) و لە بڕۆدا (ئەگزیما) .. گەڵای گێزەر لە چارەکردنی برین و کوتراویی دا بەسوودە.

گێزەر چاکترین پاکەرەوەیە بۆ جگەر. ئەگەر مرۆڤ رۆژی سەد گرام لە ئاوەکەی بخواتەوە. هەروەها ئاوەکەی بۆدەرکردنی کرم و میزپێکردن باشە. بەپێچەوانەی بیروڕای هەندێك کەسەوە، گێزەری کاڵ هەرسەکەی ئاسانە و بۆ پاکردنەوەی ریخۆڵە ئەستورە و چالاك کردنی جووڵەو و ئیشی کۆڵۆن بەسوودە. ناسراوترین توخمی کانزایی لە گێزەردا پۆتاسیۆمە. ئەوەی زانراوە کە لە خوێنی مرۆڤی ساغدا برێك پۆتاسیۆم هەیە لەنێوانی ١٨٠ — ٢٢٠ میلیگرامدا، زۆری و کەمی لەم برەدا دەبێتە هۆی پشێوی هەمەجۆرە لەلەشدا. بۆ نموونە لە باری کەمیدا. ماندوێتی و خەوبردنەوە و پتر بوونی سەعاتی نوستن و لاوازیی لە قاچووقۆڵدا روودەدات.

ئەگەر کەمییەکە زۆر بوو، ئەوا لەگەڵ ئەم نیشانانەدا کە باسمان کرد تورە و ترۆیی و وروژاندنی دەماریی و پشێوی لە بینیندا روودەدات . تۆوی گێزەر رۆنێکی خێرافری (طیار) تیادایە، وەکوو دژێك بۆ کرژیی و کۆڵنجو فراوانکەرێك بۆ مولولەکانی دڵ بەکاردێت.

هاژە

الزمان/ ٣٢٦

کۆچی گیانەوەران

نووسینی: ستیڤن دەی
وەرگێڕانی: ئەوزاد حارس

کیسەڵی سە ـز، ماسی ئازاد و کلاوکورەی باخچە یەك لایەنی هاوبەشی گرنگیان هەیە: هەر یەکە لەوان کۆچبەرێکی شارەزایە. ئەوانەو گیانەوەرە کۆچەرییەکانی تر، خاوەنی هەستی کات پێوان و ئاراستە دۆزینەوەی تیژن کە وایان لێ دەکات، لە کاتێکی دیاری کراوی ساڵ دا، هەزاران کیلۆمەتر لە نێوان نشینگاکانیاندا ببڕن. ئەم هەستە لە کوێوە سەرچاوە دەگرێت؟ ئایا فێر بوون بەشێوەی هێما لە جینەکاندا هەیە؟

لێکۆڵینەوەی کۆچبەری، تەنیا روانین و ورد بوونەوە لەگیانەوەران بۆ دۆزینەوەی چۆنێتی و کاتی کۆچ کردنی ئەوان نییە. زۆر لە بایۆلۆجیستەکان، ئەمرۆ بە بەکارهێنانی ئەڵقەی ناسینەوە، نێرەری رادیۆیی، رادار و تەنانەت مانگی دەستکرد، دوور بە دوور چاودێری گیانەوەران بۆ نیشان دانی بڕ قەراری لە کاتێکی دیاری کراوی ساڵ دا کەبەشێوەیەکی سروشتی دەست دەکەن بەکۆچ، گیانەوەران لە بەندا، دەخەنە ژێر ئەزموونەوە. لە بەهار و پایزدا، باڵندە ئەسیرەکانی ناو قەفەس، لە هەمان هێڵی رۆشتنی ئەواندا هەوڵی فڕین دەدەن، جم و جۆڵ دەکەن و پەڕو باڵ لێك دەدەن.

بایۆلۆجیستەکان چەندین جۆری جیاوازی کۆچبەرییان دەست نیشان کردووە لەگەڵ ئەمەش دا زۆربەی گیانەوەران لەبەر هۆکاری وەك یەك کۆچ دەکەن. ئەو هۆکارانە بریتین لە: دوورکەوتنەوە لە ئاوو هەوای ناگونجاو و، دۆزینەوەی خۆراك، زەمینی نوێ و جووت بوون یان شوێنێکی گونجاو بۆ زاووزێ. هەندێك کۆمەڵگای مرۆڤایەتی کە کۆچی رێك و پێك دەکەن، بەشێوەیەکی سروشتی، ئەم کارە وەك کاردانەوەیەك بۆ کۆچی گیانەوەران ئەنجام دەدەن. بۆ نموونە بەشێك لە خێڵەکانی ئینۆئیت (ئاسکیمۆ) بەدوای کۆچی، لە باکوور بەرەو باشووری، گەلە کاریبۆکان (بزنی باکووری) دەکەون.

زۆربەی کۆچی گیانەوەران، هەموو ساڵێك لە کاتێکی دیاری کراوو لە رێڕەوێکی نەگۆڕاودا روودەدات، بەڵام کەم بوونی خۆراك یا زۆر بوونی زیا لە ئەندازەی چڕی ژمارەی گیانەوەران دەشێت ببێتە هۆی نارێك و پێکی لە کۆچ کردن دا. نموونەی سەرەکی ئەمە هێرشی بێ بنەمای ملخ بیابانییەکانە.

هەستی کات پێوان ـمەتەڵی سەرەکی

گیانەوەران چۆن بۆیان دەردەکەوێت کە لەچ کاتێك دا دەبێت کۆچ بکەن؟ زۆربەی گیانەوەران کۆچی خۆیان، وەك کاردانەوەیەك بۆ گۆڕانی وەرزی دەوروبەر دەست پێ دەکەن. بۆ نموونە نەهەنگە پشت کوورەکان، هاوینان لە نزیك جەمسەرەکانەوە کات بەسەر دەبەن و لە پایزدا بەرەو هێڵی یەکسان کۆچ دەکەن. نزم بوونەوەی پلەی گەرمی ناو نیشانەی بەڕێ کەوتنە. کات پێوانی ورد بۆ کۆچی هەر نەهەنگێك بە ئەندازەی پەیکەری خۆی پەیوەستە. نەهەنگە گەورەکان بەگوێرەی قورسایی خۆیان رووکەشی لاشەیان کەمترە، لەبەر ئەوە هێواش تر گەرما لە دەست دەدەن و، بەرامبەر بەنزم بوونەوەی پلەی گەرمی ناو کەنیشانەی کۆتایی هاوینە، هەستیارێتی کەمتریان هەیە. بەم شێوەیە سەرەتا نەهەنگە کەم

تەنەکان لەگەڵ دایکیان دا ڕێ دەگرنە بەر. گەورەترین نەهەنگ واتە مێیینە دووگیانەکان لە دوا هەموویان بەڕێ دەکەون.

گیانەوەرانی تر بە تایبەت باڵندەکان لە گۆڕانی وەرزیی پەیوەست بە کاژێرەکانی رووناکی رۆژ، یان بە خولی روناکی نیشانە وەردەگرن. بۆ ئەوان خولی روناکی بەشێوەی رۆژمێرێکی سروشتی کار دەکات. گیانەوەران بە هەماهەنگی لەگەڵ سیستەمی ساڵانەی خولی روناکیدا، نەك تەنیا لەکاتی کۆچ کردن ئاگادار دەبنەوە، بەڵکو لەسەر خۆو بە باشی دەتوانن نیازی ئەم کارە بکەن. ئەم مەسەلەیە بەتایبەتی بۆ باڵندەکان کە لە هەفتەکانی پێش کۆچ کردندا، دەبێت بۆ کۆکردنەوەی توێشووی چەوری بەمەبەستی دابین کردنی وزەی فڕینی خۆیان، خواردنی قورس بخۆن، گرنگییەکی زۆری هەیە.

باڵندەکان، گۆڕانی وەرزیی خولی روناکی، لە نزیکەوە چاودێری دەکەن. لە کاتێکدا لێکۆڵەرەوان بە شێوەیەکی دەستکرد خولی یەك ساڵە زیا دەکەنو درێژیی رۆژەکان کەم دەکەنەوە، دەتوانن باڵندەکان لە قەفەسدا، بەفریو دانیان واڵ بکەن رەفتارێك بکەن کە شەش مانگ، وەك ساڵێکی تەواو وابێت لە پێش چاویان دا: لە ۱۲ مانگ دا باڵندەکان بە دوو خولی ساڵانەدا، لە گۆڕانی کێش و نیشان دانی بێ قەراری، تێپەڕ دەبن.

بەڵام بۆچی باڵندەکان و گیانەوەرانی دی، لە هەماهەنگ کردنی رەفتاری کۆچ کردنی خۆیان لەگەڵ، ئاهەنگی گۆڕانی دەوروبەردا، ئەوەندە بەتوانان. ئەمە مەسەلەیەکە دەیان ساڵە بایۆلۆجیستەکانی سەرسام کردووە. بەشێك لە وەڵامەکەی ئەوەیە کە، زۆر لە گیانەوەران خاوەنی رۆژمێرێکی دەروونین.

لە برگەدارەکاندا، رۆژمێری دەروونی چەندین ناوچەی بەرهەم هێنەری هۆرمۆن لە مێشکدا ڕێك دەخات، لەوانە هیپۆتالامۆس، رژێنی هیپۆفیز، رژێنی پینێئاڵ. ئەم ناوچانە لە کاردانەوەی بەرامبەر بۆ هێنانە دی نموونەی وەرزی، سیستەمی هۆرمۆنی دروست دەکەن کە لەسەر ئەندام و رەفتاری گیانەوەران کارتێکردنی هەیە. نیشانەکانی رێنمایی دەوروبەر، وەك خولی روناکی بەهۆی پێك هێنانی لێك چوونی زەمەنی لە نێوان ئەم سیستەمە و وەرزەکانی ساڵ کرداری خۆیان ئەنجام دەدەن.

ئەو شێوانەی کە لە رێگەی ئەوانەوە نیشانەکانی رێنمایی دەوروبەر لە خزمەتی سیستەمی لەش دایە، زۆربەیان نەناسراون.دەربارەی خولی رووناکی دەشێت رووناکی خۆر کاریگەری خۆی لە رێگەی هیپۆتالامۆسەوە، کە بەهۆی رشتەیەك دەمارەوە بەناوی رێگای بینایی لەگەڵ چاودا پەیوەندی دروست دەکات، لەسەر سیستەمی هۆرمۆنی بەجێ بهێڵێت.

کاتێك کە بۆ لێك چوونی زەمەنی سیستەمی هۆرمۆنی هیچ نیشانەیەکی رێنمایی دەوروبەر لە خولی روناکیدا نەبێت چی رودەدات؟ لێکۆڵینەوە دەربارەی باڵندەکان ئەوە نیشان دەدات کە رۆژژمێری دەروونی لەسەر کاری خۆی بەردەوام دەبێت بەڵام ئەم کارە لە دەرەوەی خولی ئاسایی ساڵانە ئەنجام دەدرێت.

لێکۆڵەرەوان، کلاوکوڕەی باخچەیان لە تاقیگەیەکدا بۆ لێکۆڵینەوە بەند کرد، کە لە رۆژێکدا چەند کاژێرێکی دیاری کراو رووناك دەکرایەوە. تەنانەت بێ گۆڕانکاری کردن لە خولی رووناکیدا، باڵندەکان لە بەهار و پایزدا، بەکۆکردنەوەی چەوری

بۆ دابین کردنی وزەی کۆچ کردنی خۆیان و لە هاوین و زستاندا پەریان هەڵ دەوەراند. هەموو ئەم دیاردانە ئەوەی نیشان دەداکە رۆژژمێری دەروونی ئەوان هێشتا سەرقاڵی کارکردنە. بەڵام خاڵی جێگەی سەرنج ئەوەبوو کە هەموو خولەکە لە جیاتی یەك ساڵی تەواو، کرا بوو بەتەنیا ١٠ مانگ. بەمە رەفتارکردن بەدی دەهێنێت کە تارادەیەك لە خولی ساڵانەوە نزیکەو بایۆلۆجیستەکان ئەوە بە خولی نزیك ساڵانە ناو دەبەن..

جێگیری رۆژژمێری دەروونی بۆ باڵندە کۆچەرییەکان سوودێکی تایبەتی هەیە. مەفهومی ئەم مەسەلەیە ئەوەیە کە ئەوان دەتوانن هەتا لە کاتێکدا کە نیشانەی رێنمایی دەوروبەر دەگەنە بە چاودێری و دواکەوتنی وەرزەکان بەردەوام بن. بۆ نموونە خولی رووناکی لە نزیك هێڵی یەکسانەوە نیشانەرێکی هەژارە بۆ وەرزەکان چونکە بە درێژایی ساڵ گۆڕانێکی ئەوتۆی بەسەردا نایەت.

نیشانەکانی رێنمایی ڕێباز- کۆچ کردنی سەرکەوتوو

بۆکۆچ کردنی سەرکەوتوو، هەستی کات پێوانی باش تەنیا هۆکاری پێویست نییە، هەستی ئاراستە دۆزینەوە بە هەمان ئەندازە پێویستە. بەشێك لە کۆچەرییەکان کۆمەڵێکی تەواو لە نیشانەکانی رێنمایی دەوروبەر بۆ کۆچبەری بەکار دەهێنن، لەوانە تەوژمە هەوایی وئاوییەکان، گۆڕانی گەرما، نیشانەی

بینراو تەنانەت بۆن. بەڵام زۆربەیان پشت بە مەیدانی موگناتیسی زەوی دەبەستن. زانایان ئەوەیان دۆزییەوە کە نزیکەی (٦٠) جۆر لە گیانەوەران دەتوانن هەست بەمەیدانی موگناتیسی زەوی بکەنو تا ئێستاش لەم بوارەدا کە ئایا مرۆڤیش دەبێت بخەنە ئەم لیستەوە یان نا، سەرقاڵی گفتوگۆن.

هەرچەندە زۆربەی گیانەوەران وەك ئاراستە دیاریکەرێکی سادە سوود لەمەیدانی موگناتیسی وەردەگرن، دیاردەکان ئەوەنیشان دەدەن کە دەشێت باڵندەکان توانای دیاری کردنی گۆڕانە ناوچەییەکانی مەیدانەکەیان هەبێت و ئەم گۆڕانانە بە نیشانەیەك دابنێن بۆ ناسینەوەی ناوچەکان.لە دیدی تیۆرییەوە، مەیدانی موگناتیسی زەمین دەشتوانێت باڵندەکان لە پانیی جوگرافیایی، ئاگادار بکاتەوە، چونکە توندی و گۆشەی لاری و لادانی مەیدانەکە کە پەیوەستە بە رووی زەمینەوە لەهێڵی یەکسانەوە بەرەو جەمسەرەکان دەگۆڕێت. وە گۆشەی لاری زیادەکات.

ئەو کۆترانەی کە بەدانانیلێنسی بەفری لەسەر چاویان رێگری بینینی نیشانەکان لەلایەن ئەوانەوە بوو، دەتوانن لەسنوری چەند کیلۆمەترێکی هێلانەکەیان رێگای م...ەوەیان بدۆزنەوە. ئەوان وەك ئاشکرایە ئەم کارە لە رێگەی گۆڕانی ناوچەیی لە مەیدانی موگناتیسی زەمیندا ئەنجام دەدەن. ئەم وردییە ئەوە دەردەخات کە کۆترەکان دەتوانن گۆڕانی کەمتر لە (٠،٢) لە سەد هەست پێ بکەن.

زۆر لە گیانەوەران لەوانە بەشێك لە پێست ئەستوورەکان، ماسییەکانو باڵندەکان خۆیان بەهۆی جێگە "وضع"ی خۆرەوە ئاراستەدەکەن. لێرەدا گرفتەکە ئەوەیە کە خۆر بە درێژایی رۆژ، لە رۆژهەڵاتەوە بەرەو رۆژئاوا دەجولێت، ئەوان تەنیا لەکاتێك دا دەتوانن ئەم کارە ئەنجام بدەن کە بزانن کات، چ کاتێکی رۆژە. خۆشبەختانە زۆربەی گیانەوەران خاوەنی کاتژمێری جەستەیی دەروونین کە پێی دەڵێن کاتژمێری جەستەیی (سیرکادین). ئەم کاتژمێرە زیاتر بەهەمان رێگە، کە رۆژژمێری دەروونی وەرزەکان دەژمێرێت، بەدوا خولی تاریکی و رووناکیدا دەچێت. خولی رووناکی، وەك رۆژژمێری دەروونی لە رێك خستنی زەمەنیی چەرخەی سیرکادین رۆڵێکی گرنگی هەیە. کاتێك گیانەوەرانی وەك مارمێلکە و کۆتری ماڵی خولی دەستکردی تاریکی و رووناکی، کە لە خولی ٢٤ کاژێری بەدەربێت، جێگە (وضع)ی خۆر بەهەڵەشی دەکەنەوە. کاتێك کۆترەکان لە شوێنێکی نا ئاشنادا ئازاد بکرێن، بە شێوەیەکی سروشتی بەرەو رووی سنووری ماڵی خۆیان ئاراستە دەکرێن. بەڵام کاتێك کە کاتژمێرە جەستەییەکانیان دووچاری جێ گۆڕکێ ببێت، دۆزینەوەی ئاراستەیان هەڵە دەبێت.

سەرچاوەیەکی تری ئەخشە دۆزینەوەی رێرەوەکان لە ئاسماندا، رووناکی پالاریزەیە کە پێکهاتووە لە شەپۆلی رووناکی کە

لە ئارستەی یەکسان دا کزوزیا دەکەن.
ئەو شەپۆلە روناکیانەی کە راستەوخۆ لە خۆرەوە دێن بە ئاراستەی جۆراوجۆردا کزوزیا دەکەن، بەڵام ئەو خۆرەتاوەی کە لە بەشە :وورەکانی ئاسمانەوە دێن مەیلی ئەوەیان هەیە لایەنی کەم تاڕادەیەك پلاریزە ببن.

پلاریزە بوونی روناکی بەهۆی ئەوەوە روو دەدات کە مۆلکۆل و گەردیلەکانی ناو ئاسمان، بەشێك لەو روناکی‌یە زیاتر لەوانی دی پەخش دەکەن.

رێژەی روناکی پەخش کراو بۆ روناکی راستەوخۆی خۆر لە ئاسماندا، لەنزیك خۆرەوە کەمترە و کاتێك کە گۆشەی نێوان خۆر، بینەر و خاڵی چاودێری کراو لە ئاسمان دا (٩٠) پلە بێت، دەگاتە زۆرترین رادەی پێ دەچێت گیانەوەرانی وەك هەنگ و کۆتر بۆ ئاراستە کردنی خۆیان لە روناکی پلاریزە س ـوود وەربگرن. بەتایبەتی کاتێك کە خۆر ب ـە هەور داپۆشرا بێت.

بەجێ گۆڕکێی خۆر لە ئاسماندا، نموونەی رووناکی پلاریزە دەگۆڕێت. لە کاتی خـۆر هەڵهاتندا، زۆرترین رێژەی روناکی پلاریزە، لەو شریتەی ئاسمانەوە دێت کە بەنزیکەیی لە باکوورەوە بۆ باشوور کشاوەو راستەوخۆ لە باڵای سەرەوەیە. ئەم شریتە لەگەڵ جێ گۆڕکێی خۆردا ئەمیش جێی خۆی دەگۆڕێت، بە شێوەیەك کە بەسەرکەوتنی خۆر شریتەکە بەرەو رۆژئاوا دەجولێت. بەم پێیە کە خۆر لە ژوور سەرەوە بێت ئەم شریتە ئاسۆیی دەبێت و ئاسۆ بەشێوەی ئەڵقەیەك ‌دەگرێتەوە. هەروەها بەشێك لە گیانەوەرە ئاوی‌یەکانیش وەك ماسی ئازاد و هەشت پێ دەتوانن روناکی پلاریزە جیا بکەنەوە (گەرچی تائێستا کەس نازانێت کە ئایا ئەوان سوود لەم توانایە وەردەگرن بۆئاڕاستە کردنی رێی خۆیان یا نا؟). هەروەها ئاویش وەك هەوا روناکی خۆر بەشێوەیەك کە پابەندی جێگە (وضع)ی خۆرە، پلاریزە دەکەن.

رێی ئەستێرەکان – کۆچبەری شەوانە

بۆ ئەو باڵندانەی کە لە شەودا کۆچ دەکەن، خۆر لە کاتی ئاوا بوون و شێوازی پلاریزە بوونی روناکی لەئاسمانی گورك‌و مێش، هەردووکیان خاڵی سەرەکی گرنگن بۆ دەست پێ‌کردنی کۆچ.

سەرەڕای ئەمە هەندێك لە باڵندەکان دەتوانن لەرێی ئەستێرەکانیشەوە رێگای خۆیان بدۆزنەوە. ئەو نموونانەی پەیوەندیان بەم مەسەلەیەوە هەیە لە خوێندنەوەیەکی بنچینەیی‌دا کە لێکۆڵەرەوەیەکی نیویۆرکی لەساڵی ١٩٧٠ دا، گوزارشتی کرد، بەدەست هاتووە.

لەنیوە گۆی باکوردا، وێنە فەلەکیەکانی ئاسمانی‌شەو، لە دەوری خاڵێك رێك لەسەروو جەمسەری باکوورو لەنزیك ئەستێرەی جەمسەری یا جدی، دەخولێنەوە.لێکۆڵەرەوەی ناوبراو نیشانی‌دا کە باڵندە گەنجەکان ئەم شێوازی‌خولانەوەیە فێر دەبن و سوودی لێ وەردەگرن بۆ جیاکردنەوەی باکوور لە باشوور.

لەکاتی تاقیکردنەوەی باسکراو بەدواوە زانایان ئەوەیان دۆزیەوە کە باڵندەکان شێوازی ئەستێرەکان ئەوەندە بە باشی فێردەبن کە دەتوانن تەنیابە سوود وەرگرتن لە بەشێکی بچووك لە ئاسمانی شەو خۆیان ئاراستە بکەن‌و، لەم دواییانەشدا بۆیان دەرکەوت کە باڵندەکان دەتوانن زانیاری کۆی هەر سێ ئاراستە دیاریکەرەکان واتە رووناکی خۆر، ئەستێرەکان‌و مەیدانی موگناتیسی زەمین پێکەوە گرێ بدەن. بە دەربڕینێکی تر ئەوان دەتوانن زانیاری پەیوەست بە ئەستێرەکان و خۆر بۆ رێك

خستنی قیبلەنومای موگناتیسی خۆیان بەکار بهێنن و بە پێچەوانەشەوە.

گیانەوەرانی کۆچبەر چۆن لەگەڵ زانینی زانیاری دەربارەی ئاراستە، هێڵی رۆیشتنی خۆیان هەڵ دەبژێرن؟ بەشێك لە گیانەوەران بە سوود وەرگرتن لە نیشانە ناسراوەکان، لەسەر رێڕەوێکی جێگیر کۆچ دەکەن. ئەم کارە پێی دەڵێن دیدەوانی رێ نیشاندەر. بۆ نموونە نەهەنگە خۆڵەمێشییەکان لە کاتی کۆچ کردن بۆ سەروو و خوارووی ئۆقیانووسی ئارام لە ئەمەریکادا، زۆر جار "دەوەستن" بەشێوەیەك کە حاڵەتێکی شاوڵیان هەیەو سەریان لەسەر رووی ئاوەکەیە. دیاردەی ناوبراو ئەو بیرەی بەهێز کردووە کە نەهەنگەکان بە سەیرکردنی نیشانەکانی سەر کەناری دەریا خۆیان ئاراستە دەکەن.

بەڵام ئەگەر گیانەوەران پێشووتر هەرگیز لەو رێڕەوە دیاری کراوەوە کۆچیان نەکردبێت، یان لەمەودای زۆر دوور لە هێڵی کۆچی ئاساییان سەرگەردان ببن و لەبەر ئەم هۆیە نەتوانن سوود لە نیشانەکان وەربگرن چی روو دەدات؟ نزیکەی (٣٠) ساڵ لەمەوبەر گرووپێك لێکۆڵەرەوەی هۆڵەندی بڕیاریاندا ئەم مەسەلەیە روون بکەنەوە. ئەوان کۆمەڵێك باڵندە زەردەیان لەکاتی فڕین بەسەر هۆڵەندادا لەکاتی کۆچی پایزییاندا گرت، "باڵندە زەردەکان" سەر بەکۆمەڵێك بوون کە هاوینان لەکەنارەکانی بالتیك و زستانیان لە بەلجیکا، باشووری بریتانیا وباکووری فەرەنسادا بەسەر دەبرد. لێکۆڵەرەوەکان باڵندە زەردەکانیان نیشانەکردو پاشان بە فڕۆکە بردیانن بۆ باشووری سویسرا و لەوێ ئازادیان کردن. ئەوەی کەدواتر رووی دا پەیوەست بوو بە تەمەنی باڵندەکانەوە.

باڵندە زەردە بەتەمەنەکان کە ئەزموونی کۆچ کردنیان هەبوو، فڕینی هەوایی نەخوازراوی خۆیان چاك کردەوەو دوبارە بۆسەر زەمینی زستانەی ئاسایی خۆیان فڕینەوە. بەڵام باڵندە زەردە گەنجەکان کە یەکەمین کۆچ کردنی خۆیان ئەنجام دەدا، بۆ ئەم پەرش وبڵاوییە هیچ کاردانەوەیەکی چاك کردنیان نەکردو دوای ئازاد بوون، بەردەوام بوون لەسەر ئاراستەی خۆیان. لە ئەنجامدا کۆچی خۆیان لە ئیسپانیاو باشووری فەرەنسا (باشووری سەرزەمینی زستانەی ئاسای لای کۆمەڵی باڵندەکان) کۆتایی پێ هێنا. ئەوەی جێی سەرنجە باڵندە زەردە گەنجەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە، پایزی دواتریش گەڕانەوە بۆ باشووری فەرەنساو ئیسپانیا. ئەوان جێگەی ناوچەی زستانەی "نادروست" فێر ببوون.

باڵندە بە ئەزموونەکان، سوودیان لە شتێك وەرگرت کە هەندێ جار پێی دەڵێن ئاراستە دۆزینەوە لە رێکی مەبەست. ئەوان نەك تەنیا دەیانزانی کە دەبێت بەکام ئاراستەدا بفڕن، بەڵکو خاوەنی جۆرێك لە نەخشە دۆزینەوە بوون کە شوێنی هەنوکەیی خۆیان بە گوێرەی مەبەستەکەیانی پێ دەووتن.

باڵندە زەردە بێ ئەزموونەکان نەیانتوانی لە هەستی نەخشە دۆزینەوەی خۆیان سوود وەربگرن چونکە هەرگیز سەر زەمینە زستانی یەکەیانیان نەدی بوو، لە بەرامبەر ئەمەدا ئەوان تەنیا بە درێژایی ئاراستەی قیبلەنومایەك کۆچیان کرد کە لە حاڵەتی سروشتیدا ئەوانی دەگەیاندە ناوچە زستانییەکان.

سەرچاوەی هەستی نەخشە دۆزینەوە زانراو نییە. بەشی زۆری لێکۆڵینەوە تایبەتە بە کۆتری ماڵی کە نەخشە دۆزینەوەی ئەمان پێویستی بە نیشانەی بینراو نییە بەڵکو لە بەرامبەر ئەمە، ئەوە دۆزراوەتەوە کە ئەم هەستە پشت بە مەیدانی موگناتیسی زەمین دەبەستێت. هەروەها پێ دەچێت کۆترەکان لەو بۆنانەی کە لە هەوادا هەن بۆ دۆزینەوەی نەخشەیەك لەناوچەی تایبەت بە خۆی سوود وەربگرێت. لێکۆڵەرەوان دەتوانن بەدانانی کۆترەکان لە هەوای ئازاددا کە هەموو لە خاڵێکدا کۆبوونەتەوەو پاشان بە تێك دانی کاتی هەستی بۆن کردنیان بەماددەیەکی بێ هۆشکەری جێگەیی (موضعی)، پێش ئەوەی کە لە خاڵی جیاوازدا ئازادیان بکەن، ئاراستە دۆزینەوەی ئەم باڵندانە گومڕا دەکەن.

جینەکان و تاقیکردنەوە – ئاگایی خودگەریی

ئەمڕۆ زۆربەی بایۆلۆجیستەکان لەم بوارەدا رێك کەوتوون کە باڵندەکانی وەك باڵندەزەردە ئەو ئاراستەیەی کە دەبێت لە یەکەمین کۆچی خۆیاندا بیگرنە بەر، بەشێوەیەکی غەریزی دەیزانن. بەڵام مەسەلەکە هەمیشە لێرەدا کۆتایی نایەت. دەربارەی رۆڵی رەفتارە غەریزییەکان و لە راستیدا بوونی خودی ئەم رەفتارانە لە باڵندەکاندا، ساڵانێکی دوور و درێژ لێکۆڵینەوە ئەنجام داوە.

هەندێکیان لەوەیان کۆڵیوەتەوە کەرەفتاری گیانەوەران زیاتر لە دەرووبەر یان گیانەوەرەکانی تر فێر دەبن‌و، ئەوانی دی لەو بارەیەوە کە رەفتای گیانەوەران زیاتر لایەنی غەریزی‌و سروشتییان هەیە لێکۆڵینەوەیان ئەنجام داوە. ئێستا هەمووان لەسەر ئەوە رێکن کە هەندێك رەفتار لە بنچینەدا غەریزین لەگەڵ ئەوەش دا هەتا ئەم رەفتارانە دەکرێت بە فێر بوون بگۆڕرێن.

بۆ سەلماندنی غەریزی بوونی رەفتار، زانایان دەبێت گیانەوەران لە هەموو ئەوەی کە دەشێت رەفتاریان فێربکات، جیابکەنەوە. باڵندەکان بە نیشان دانی بێ قەراری بۆ کۆچ کردن لەم تەنیاییەدا، روانینێکی پڕبایەخ بەدەست دەهێنێت. ئەم باڵندانە لەکاتی ئاسایی ساڵ و بەدرێژایی ژمارەی ئاسایی رۆژەکان، بێ قەراری نیشان دەدەن. هەروەها ئەوان خۆیان بەدروستی

ئاراستە دەکەن. بەم پێیە کات پێوان، دیاری کردنی درێژی کات و ئاراستە دۆزینەوەی کۆچ کردنی ئەم باڵندانە غەریزین.

هەتا لەکاتی کۆچ کردنیشدا، گۆڕانی ئاراستەو خێرایی باڵندە دەکرێت غەریزی بێت. بۆ نموونە کلاوکوڕە باخچەییەکانی ئەورووپای ناوەند، لە پایزدا سەرەتا بۆ باشووری رۆژئاوای ئیسپانیا کۆچ دەکەن و پاشان بۆ باشووری رۆژهەڵاتی ئەفریقا دەفڕن. کلاوکوڕە باخچەییە بەندەکان کە هەرگیز سەفەریان نەکردووە ئەوانیش هەمان گۆڕان لەئاراستەدا نیشان دەدەن. کلاوکوڕە مرادابیەکان ئەوروپا لە باشووری سودان و ئەثیوبیا دەوەستن. کلاوکوڕە مرادابی‌یە بەندەکان لە کاتێکی یەکسان دا پاش بێ قەراری، ئارام دەبنەوە. سەرەڕای ئەم هەموو رەفتارە غەریزی‌یانە، دیسانەوە باڵندەکان پێوستیان بەفێر بوونی شوێنی سەر زەمینە زستانی‌یەکانو، ناوچەکانی وەستان لە درێژایی هێڵی رۆشتنی خۆیاندا هەیە. لەم رووەوە یەکەمین کۆچی ئەوان رۆڵێکی دیاریکەری هەیە. لایەنی کەم بەشێك لە جۆرەکانی باڵندە خاوەنی بەرنامەیەکی جینەتیکین کە یەکەمین کۆچی ئەوان رێك دەخات.

هەندێ کات ئەم بەرنامە جینەتیکی‌یە لە نێوان کۆمەڵە جیاوازەکانی یەك جۆردا تارادەیەکی زۆر جیاوازە. بۆ نموونە کلاوکوڕە سەرڕەشەکان کە لە بەشە جیاوازەکانی ئەورووپادا دەژین لە چەندین ئاراستەی جیاوازەوە، بۆ ناوچەی زستانی جیا، کۆچ دەکەن. بایۆلۆجیستێکی ئەڵمانی بەتێکەڵ کردنی سەر رەشەکان لەکۆمەڵە جیاجیاکان، باڵندەی پەروەردە کردووە کە بەرنامەی جینەتێکی‌نوێیان هەیە. باڵندە دوو رەگەکان بەگوێرەی هەر گرووپێك لە باوانیان، بە ئاراستەی جیاواز کۆچ دەکەن.

* * *

جۆرەکانی کۆچ کردن:

کۆچی جۆر، کاتێك روو دەدات کە جۆرێك بەدرێژایی چەندین ساڵ سنووری خۆیان جێ‌گۆڕکێ پێ بکەن، وەك کۆترە تەوقدارەکان کە لە نێوان ساڵەکانی ١٩١٠ و ١٩٥٢ دا، واتە کە لە تورکیاوە تا بریتانیا پەرش و بلاوبوون، وایان دەکرد.

کۆچی تاك، وەسف کردنی هەر جۆرە سەفەرێکە کە گیانەوەرێك بۆ دەرەوەی سەرزەمینی سروشتی خۆی یاسنوری ماڵی خۆی، ئەنجامی بدات. کاتێك کە گیانەوەر بۆ سنوری ماڵی خۆی نەگەڕێتەوە ئەوا دوچاری کۆچی بنەبڕ (یەك لایی) بووە. بۆ نموونە کاتێك کە بێ بارانی، هەڕەشە لە پانتایی خۆراکی مشکە گەورە ئاوی‌یەکان دەکات ئەم گیانەوەرانە بەدوای جێگەی شێدارتر، تا زیاتر لە ٢٥ کیلۆمەتر سەفەر دەکەن. ئەو باڵندانەی کە زستان بۆ باشوور سەفەر دەکەن قۆناغێك لە کۆچ کردن و گەڕانەوە ئەنجام دەدەن. وە لە بەهاردا بۆ سنووری ماڵی خۆیان لە باکووردا دەگەڕێنەوە. زۆر لەنەهەنگەکانیش کۆچی دوو لایی ئەنجام دەدەن بەڵام ئەوان لەیەك خولگەی کۆچ کردندا، لەنێوان کۆمەڵێك ناوچەی ماڵی یەك لەدوای یەك دا سەفەر دەکەن. لە کۆچی دووانەدا سەفەری گەڕانەوە وەچەی دواتر تەواوی دەکەن. بۆ نموونە کۆمەڵە "ملخ"ەکان دەست، دەکەن بەکۆچ بەڵام هەر وەچەیە تەنیا بەشێك لەو خولگەیە دەبڕێت.

گیانەوەران چۆن هەست بەمەیدانی موگناتیسی دەکەن.

لەو بارەیەوە کە چۆن گیانەوەران خۆیان بەمەیدانی موگناتیسی زەمین ئاراستە دەکەن سێ روون کردنەوەی سەرەکی هەیە.

ئاشکرا بووە کەماسی‌یە کرکراگەیەکان وەك کۆسە و ماسی چوارگۆشە مەیدانی موگناتیسی بە ئەندامەکانی هەستی ئەلەکتریکی کە لە پوزەیاندایە دەناسنەوە. ئەم ئەندامانە بە نیسبەت ئەو تەوژمە کارەباییە لاوازانە کەماسی‌یەکان لە کاتی مەلەکردن لەمەیدانی موگناتیسی‌دا دروست دەکەن کاردانەوە پیشان دەدەن. ئەو تەوژمە بە پێی ئەو رێڕەوەی کەماسی‌یەکان تیایدا مەلە دەکەن و کە پەیوەندی بەمەیدانی موگناتیسی زەمینەوە هەیە دەگۆڕێت.

وای بۆ دەچن کە گیانەوەرەکانی تر بە دروستکردنی بلوری بچوکی ئۆکسیدی ئاسن بەناوی مانیتیت، هەست بەمەیدانی موگناتیسی زەمین دەکەن. بلورە موگناتیسی‌یەکان هەروەك تۆزی

ئاسن لە ڕێکی مەیدانی موگناتیسیدا ریز دەبن. گەرچی تائێستاش هیچ کەس نازانێت کە گیانەوەران چۆن وەزعیەتی بلورە موگناتیسییەکان لەناو خانەکانیخۆیاندا هەست پێ دەکەن.

لێکدانەوە "فرضیە"ی سێیەم ئەوەیە کە بەشێك لە "ڕەنگدانەکان" لەچاوی هەندێك لەگیانەوەران لەکاتی ڕاکێشانی ڕوناکی‌دا بەشێوەیەکی‌لاواز موگناتیسی دەبن و بەم کردارە هەندێك لەو نیشانانە دەماریانەی کەچاو بۆ مێشکی دنێرێت دەگۆڕێن. دیاردە هەیە ئەوە نیشان دەدات کە میدانە موگناتیسییەکان دەتوانن بەم جۆرە کار لە باڵندەکان بکەن.

ژماردن و پێوانەکان ئەوە نیشان ئەدەن کە هەستی موگناتیسی لەسەر بناغەی مانیتیت، دەبێت هەستیارێتی زیاتری هەبێت بە گوێرەی نموونەی دانراو لەسەر ڕەنگدانەکانی چاو هەندێك لە بایۆلۆجیستەکان وای بۆ دەچن کە دەشێت ئاژەڵان لەهەردوو شێوەکە سوود وەربگرن. دەشێت ئەوان هەستی موگناتیسی "دیدەیی" و خام بۆ زانینی ئاراستەی جەمسەرەکان بەکار بهێنن و بۆدیاری کردنی گۆڕانی ناوچەیی‌و سەرتاسەری مەیدانی موگناتیسی لە نموونەی مانیتیت سوود وەربگرن.

لەم بارەیەوە کە ئایا مرۆڤ دەتوانێت هەست بەمەیدانی موگناتیسی بکات یان نا گفتوگۆیەکی دێرین هەیە. جۆش و خرۆشی درێژی ئەم گفتوگۆیە، کاتێك لەم دواییەدا لێکۆڵەرەوان بلورەکانی مانیتێتیان لەمێشکی مرۆڤدا دۆزیەوە، گەیشتە قۆناغی تەقینەوە. ئایا ئەم کریستاڵانە بۆ هەست کردنی موگناتیسی (وەلەو ڕێگەیەوە هەستی ئاراستە دۆزینەوە)ی ناهۆشیارانە بە ئێمە بدەن، بەش دەکات؟ لێکۆڵەرەوانی زانکۆی مانچستەر، نموونەیان لەبەردەستدایە کە نیشان دەدات دەشێت وابێت. ئەوان چاوانی کۆمەڵێك قوتابیان بەست و بە ئۆتۆمبیل دووریان خستنەوە بۆ شوێنی نا ئاشنا. هەندێك لەو قوتابیانە لەکاتێکدا کە هێشتا چاو بەندەکان بەچاویانەوە بوو، توانیان ئاراستەی خۆیان بەگوێرەی "ماڵەوە" ڕوون بکەنەوە. بەڵام ئەوانەی کە موگناتیسی درێژیان لەسەر سەر دانرا بوو، ئەو توانایەیان لەدەست دابوو.

کۆچەرییەکان لەبەردەم هەڕەشەدا

ڕێژەی خۆگونجاندنی گیانەوەرانی کۆچبەر بۆ سەرکەوتن بەسەر وێران کردنی نشینگاکانیان دا بەشێوەیەکی سەرنج ڕاکێش لە جۆرێکەوە بۆ جۆرێکی تر دەگۆڕێت. کیسەڵە سەوزە دەریاییەکان ئارادەیەك لەبەر ئەوەی بۆ هێلکەدانان هەمیشە بۆ یەك ڕۆخ دەگەڕێنەوە، لە بەردەم مەترسیدان چونکە کاتێك کە ئەم ڕۆخە ئالودە ببێت یان بینای تیا دروست بکرێت، ناتوانن خۆیان بگونجێنن.

کیسەڵە سەوزەکان بە درێژایی ڕێڕەوێکی‌هاتوچۆ‌ا‌ا کۆچ دەکەن کە لەوانەیە ملیۆنەها ساڵ تەمەنی هەبێت. بۆنمونە بەشێك لە کیسەڵە سەوزە مێیینەکان هەر ٢-٤ ساڵ جارێك سەفەری چوون و هاتنەوەی ٤٠٠٠ کیلۆمەتری دەکەن. ئەوان لە نێوان ناوچەکانی خۆراکی‌خۆیاندا لە کەنارەکانی برازیل و ڕۆخە هێلانەییەکان لە دورگەی ئاسنسیۆن کە لە ناوەڕاستی ئۆقیانوسی ئەتڵەسی‌دایە، سەفەر دەکەن. با یۆلۆجیستەکان وای بۆ دەچن کە ئەم ڕێڕەوە کۆچبەرییە دوور لەئەقڵە، هاوکات لەگەڵ زیا بوونی پانی‌ی ئۆقیانووسی ئەتڵەسی لە ١٠٠ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا کەوشکایی ئەمەریکای باشوور دەستی بە جیا بوونەوە کرد لە ئەفەریقا، کامڵ بوو.

گیانەوەرانی تر کۆچەکانی خۆیان بۆ سوود وەرگرتن لە ئامادە بوونی مرۆڤ گونجاندووە. بۆ نموونە چاودێرانی باڵندەکان ئاگاداری کامڵ بوونی هێڵی ڕۆشتنی نوێی کۆچ کردن لای کلاو کورە سەر ڕەشەکان بوون. زۆربەی سەر ڕەشەکانی ئەورووپای ناوەند بەرەو باشوورو بەئاراستەی دەریای ناوەڕاست و ئەفەریقا کۆچ دەکەن بەڵام لە ماوەی ٢٥ ساڵی ڕابوردوودا بەشێك لەوان دەستیان کرد بەکۆچ کردن بەرەو باکووری ڕۆژهەڵات بۆ ئەوەی زستان لە ئینگلتەرادا ببەنە سەر. ئەم گۆڕانە دەشێت ئەنجامی جۆلان بێت لە جینەکاندا کە ڕێڕەوی کۆچ کردنی سەر ڕەشەکان ڕێك دەخات. باڵندەناسان وای بۆدەچن، کە بەهۆی زیابوونی ئەو کەسانەی کە لە باخچەکاندا خواردن بە باڵندەکان دەدەن لەماوەی (٥٠) ساڵی ڕابوردوودا، سەر ڕەشەکان دەتوانن زستانان لە ئینگلتەرادا بەسەر بەرن.

لە (اطلاعات– علمي) فارسی‌یەوە وەرگیراوە

پـــــەتاتە

علی أحمد نجیب
پسپۆڕی کشتوکاڵی

پەتاتە بە باشترین بەرهەمی کشتوکاڵ لە ئەورووپادا و زۆربەی وڵاتانی جیهاندا دادەنرێت چونکە خۆراکی سەرەکی دانیشتوانی جیهانە بەتایبەتی ئەورووپای خۆرهەڵات و خۆرئاوا و ئەمەریکا و یابان و روسیا، و لە زۆربەی وڵاتە عەرەبیەکانیش دا دەچێنرێت بەتایبەتی میسر و باشوری ئەفەریقا، لە عێراقدا لەناوچەی ناوەند و کوردستاندا نزیکەی ٢٠ — ٢٣ هەزار دۆنم دەچێنرێت لە ساڵی ١٩٧٦ دا بڕیاردرا کە پرۆژەی چاندنی پەتاتە لە سلێمانی دابمەزرێ و ئەم پرۆژەیە تەواو بوو ماوەیەکی کەمیش کاری کرد بەڵام لە جەنگی عێراق و ئێران دا وێران بوو، مەبەست لەم پرۆژەیە ئەوەبوو دەیتوانی پەتاتە بەسەر جوتیارانی کوردستاندا دابەش بکات و سەرپەرشتی چاندن و بەرهەم هێنانی بکات و یەکسەر بەرهەمەکە لە جوتیاران بکڕێتەوە و بیگوێزێتەوە بۆ گەنجینەکانی پرۆژەکەو لەوێ لەژێر پلەی ٥٠ — ٧٥ ف هەڵ بگیری و لەکاتی پێویستی بازاڕدا زستان یا هاوین بیفرۆشێتەوە.

سوودەکانی ئەم پرۆژەیە:

١) هەڵگرتنی پەتاتە لە کاتی بەرهەم هێناندا و خستنە بازاڕەوە لە کاتی پێویستیدا بە مەبەستی فرۆشتنی.

٢) سەرپەرشتی کردنی چاندن و بەرهەم هێنانی پەتاتە لەناوچەکەدا.

٣) دابین کردنی پەتاتەی پێویست بۆ چاندن لە کاتی چاندنی بەهارەو پایزەدا.

٤) کڕینەوەی بەرهەمی پەتاتە لە جوتیاران.

٥) دابین کردنی پەتاتە و خواردن لە بازاڕەکاندا.

٦) دابین کردنی پەیین و کودی کیمیاوی و فڕکەری کیمیاوی بۆ جوتیارەکان.

٧) دابین کردنی پارەی پێویست بۆ جوتیاران.

٨) دوای وەرگرتنی پەتاتە لە جوتیاران، پێش ئەوەی لە گەنجینە هەڵ بگیرێت پەتاتە کەیان پۆلێن دەکرد بۆ بچووك و مام ناوەندی و گەورە، بچووکەکان لە گەنجینەی تایبەت هەڵدەگیران بۆچاندن. لەژێر پلەی ٢٥ - ٥٠ ف.

٩) هەڵگرتنی پەتاتە لە ناو سندوقی پلاستیکی یا تەختە بە کێشی ٢٥ ککم و دەخرایە گەنجینەوە لەژێر پلەی ٥٠-٧٥ ف و ئەم گەنجینانە هەموویان بە گازی ئامۆنیا سارد دەکران.

١٠) توێژینەوەی هەموو جۆرەکانی پەتاتە لەلایەن ئەم پرۆژەیەوە دەکراو باشترین جۆریان بۆ چاندن لە پارێزگای سلێمانیدا هەڵدەبژێران.

١١) پتر لە ٢٥٠ جوتیار کاری بۆ ئەم پرۆژەیە دەکرد لەگەڵ ٢٥ کارمەند و ١٠ رابەر و ٥ ئەندازیاری کشتوکاڵی و ٣ کارەبایی.

هیواداریین لە ئایندەیەکی نزیك دا ئەم پرۆژەیە سەرلەنوێ لە شوێنەکەی خۆی لە سیروان دروست بکرێتەوە و بەرپرسانی حکومەتی کوردستان بیکەن بە خاڵێك لەسەر بڕیاری ٩٨٦ بیناپکرێتەوە بە هەموو ئەو ئامێر و گەنجینانەوە کە هەبوو، بە بوونی ئەم پرۆژەیە دەتوانین پێویستی پەتاتەی کوردستان دابین بکەین. ئەوەی لێشمان زیاد بێ دەتوانین رەوانەی دەرەوەی وڵاتی بکەین بەمەش پارەیەکی باش بۆ وڵاتمان دەگەڕێتەوە.

مێژووی پەتاتە لە جیهان و لە سلێمانیدا

لە ئەنجامی پشکنین لەلایەن زانایانی بەریتانی و ئیسپانی دەرکەوتووە کە ئەژادی پەتاتەو لەدایك بونی لە مەکسیك و پیرۆ بووە چونکە لەوناوچەیە کۆمەڵێ پەتاتەی کێوی تێدایە تاکو ئێستا ماوە،

باشترین ناوچەی بەناوبانگ بە پەتاتە ناوی ڤالی لە نزیك (Cuzco) یە.

لە ئەمەریکاش، ژمارەیەکی زۆر پەتاتەی کیوّی هەیە و زۆربەی توێژینەوەکان لەسەر پەتاتە تا ئێستا لەو ناوچەیە ئەنجام دەدرێت.

زانایەکی ئیسپانی دەڵێ بۆ یەکەمین جار پەتاتە لە زەویەکی ئامادەکراو بۆ چاندنی پەتاتە لە باشووری ئەمەریکا دۆزرایەوە نەك لە مەکسیکو و برێ لەم جۆرە پەتاتەیە برا بۆ ئەوروپا و یەکەمجار گەشتە شاری لەندەن لە بەریتانیا و ئیرلەندا لە سالّی ١٥٨٦ ز. بەڵام هیچ جۆرێکیان پەتاتەی باشیان بەدەست نەهێنا تا سالّی ١٧٥٠ ز ئەویش بەهۆی کۆلۆنیەکی ئەمەریکی کە پەتاتەی بۆ ئەوروپا دەنارد بۆ فرۆشتن بەهۆی ئەوەوە لە ئەوروپا بەتایبەتی ئیسپانیا و ئەڵەمانیا بڵاوبۆوە، ئەم کارە درێژەی کێشا بەدرێژایی سەدەی حەڤدەهەم. یەکەم جار ناوی پەتاتە باشتر لە هی ئەمەریکا لە شاری لەندن سالّی ١٩١٩ تۆمارکرا. ئەم جۆرە نوێیەی پەتاتە پێی دەوترا (N H). ئەم جۆرە باشە بە ئەوروپادا بڵاوبوەوە بەتایبەتی ئەڵەمانیا و هۆڵەندە لەسەر رۆخی دەریای باکوور بە رووبەرێکی یەکجار زۆر دەچێنرا هەتا ئێستاش باشترین پەیمانگای راهێنان و خول فێربوونی چاندنی و بەرهەم هێنانی پەتاتە لەسەر ئەم کەنارەیە لە هۆڵەندا. ئەنجا لە سالّی ١٧٢٥ چەندەها توێژینەوە لەسەر جۆرە کێویەکان کرا هەندێ جۆری زۆر باشیان بەئەنجام هێنا بەتایبەتی لە لەندەن و لە هۆڵەندا، وە لە سالّی ١٧٤٠ ئەم جۆرە باشانە گوێزرانەوە بۆ ئەوروپا ی رۆژهەڵات وەك هەنگاریا و بولگاریا و ئۆکرانیا و یەکێتی سۆڤیەتی ئەوسا.

سالّی ١٩٢٠ پەتاتە هاتۆتە عێراقەوە لە فەرمانگە کشتوکالّیەکەی رۆستەمیەی بەغداد چێنراوە لەبەر نەبوونی زانیاری تەواو لەسەر چاندن و بەرهەم هێنانی فەوتاوە.

لە سالّی ١٩٣٧ گەیشتۆتە شاری سلێمانی بۆ یەکەمجار لە کێلگەی بەکرەجۆ چێنراوە، لەبەر نەبونی زانیاری تەواو لەسەر چاندن و بەرهەم هێنانی هەر لەو سالّەدا فەوتاوە و هیچ زانیاریەکی باشی لەسەر وەرنەگیراوە بەم شێوەیە مایەوە تا سالّی ١٩٥٤ – ١٩٥٦ چەند توێژینەوەیەك لەسەر پەتاتە لە بەکرەجۆ کرا. ئەم توێژینەوەیەش هیچ ئەنجامێکی نەبووە تا سالّی ١٩٧١ – ١٩٧٤ کە توانرا برێکی زۆر پەتاتە بهێنینە عێراقەوە بەتایبەتی سلێمانی و توانیان بەسەر جوتیارەکاندا دابەشی بکەن بەمەبەستی چاندن بەشێوەی (ایضاح) و ژمارەیان دە (ایضاح) بوو هەریەکەیان رووبەری (١-٢) دۆنم بۆ هەموو پێویستییەکانی چاندن و بەرهەم هێنانی بۆ دابین کرابوو لەلایەن بەڕێوەبەرایەتی کشتوکالّی سلێمانییەوە بەسەرپەرشتی بەڕێوەبەرێتی توێژینەوەی سلێمانی. بەرهەمیان بە تێکڕا دەگەشتە (٢- ٥و٢ تەن/ دۆنم) .

جارێکی تر لە سالّی ١٩٧٥ – ١٩٧٦ بڕیاردرا پرۆژەی چاندنی پەتاتە لە سلێمانی لە سیروان دابمەزرێت و ئەم پرۆژەیە بە پرۆژەی پەتاتەی نەینەواوە بەسترابوو. لە سالّی ١٩٧٦ – ١٩٧٧ پرۆژەی پەتاتە لەلایەن زانکۆی سلێمانی سەرپەرشتی دەکرا و هەندێ جۆری باشیان لە هۆڵەندەوە هێنا بەمەبەستی توێژینەوە و سەرپەرشتیاری ئەم پرۆژەیە دوکتۆر سەعدی میسری رەگەزبوو لێپرسراوی بەشی سەوزە بوو لە زانکۆی سلێمانی.

گرنگی ئابووری:

بەرهەمی پەتاتە بە خواردنی رۆژانەی زۆربەی دانیشتوانی جیهان دادەنرێت و زیاتر لە ٥٠٪ کالۆری پێویست بۆ مرۆڤ دابین دەکات و بە هەرزانترین سەرچاوەی خواردن دادەنرێت و بەنرخترین پێکهاتەی خۆراك لەدوای دانەوێڵە لە پەتاتە وەردەگیرێ کە بە هەردووکیان دەگەنە ٧٠٪ ی خۆراکی سەر روی زەوی، لەرێی پەتاتەوە دەتوانێت دابینی (شەکرەکان و نیشاستە) بۆ مرۆڤ و مادەی ئاسن و ڤیتامینەکانی دیکە بکات. بەهۆی چاندن و بەرهەم هێنانی پەتاتەوە زیاتر لە ٣٥٪ - ٤٠٪ دەرامەتی جوتیارانی ئەمەریکا و ئەوروپا لەسەر پەتاتە جۆرەها خواردنی خۆشی لێ دروست دەکرێت و دەتوانن شەکر و ئەلکهول و دەرمانی لێ دروست بکەن هەروەها خواردنەوەی بەناوبانگی روسی (ڤۆدگا) سەرچاوەکەی پەتاتەیە. جۆرەها ئیسپرتۆی لێ دروست دەکرێت، باشترین نیشاستەش لە پەتاتە دەئەهێنرێ و لە هەموو بازارەکانی ئەوروپاو ئەمەریکا و زۆربەی وڵاتە عەرەبیەکان دا فرۆشتنی بە رەواجە.

پێویستیەکانی چاندن و بەرهەم هێنانی پەتاتە:

وەك کەش و هەوا. خاك و زەوی، پلەی گەرما و ئاو

١) کەش و هەوا. پەتاتە لە سەرەتای چاندنیدا پێویستی بە پلەی گەرمای ١٥ – ١٨ پلەی سەدی هەیە بۆ دروست کردنی قەد و چڵ و گەڵاکانی بەشێوەیەکی چڕ و سەوز و لەکاتی پێگەیشتنی پەتاتە پێویستیمان بە ٢٨ – ٣٢ پلەی سەدی هەیە وە باشترین پلە کە باشترین گەشەی تیادا بکا بەتەواوی ١٨ – ٢٢ پلەی سەدییە، هەر لەبەرئەوەیە دەتوانین لە کوردستاندا دووجار پەتاتە بچێنین چونکە پێویستی بە ١٠٠ – ١١٠ رۆژ هەیە بۆ پێگەیشتن وە ئەم پلە گەرمیەی سەرەوە لە ١٥ ئازار تا حوزەیران لای ئێمە هەیە هەروەها لە ٨/١ تا ١١/١٥ هەمان پلە هەیە لامان بۆیە دەتوانین لە دوو وەرزی جیاوازدا بیچێنین و بەرهەمی باشمان دەست کەوێت.

٢) خاك و زەوی: لە زۆربەی زەویەکانی کوردستاندا دەتوانین پەتاتە بچێنین بەڵام ئەو زەویەی کە خاکەکەی لماویە یا نزیکی روبارن باشترن بۆ پەتاتە چونکە بەرهەمیان لە زەویەکانی دیکە باشترە و قەبارەی سەلکەکانیان لە شوێنەکانی دیکە گەورەترە و ژمارەی سەلکەکانی یەك بڕ لە شوێنەکانی دیکە زیاترە جۆری پەتاتەش جوانتر توێکڵەکەی لووسە چاڵ و چۆڵی کەمترە زۆرجاریش هەیە لەم جۆرە خاکەدا ئاو و خواردنی کەم دەبێت و پێویستی بە چارەسەرهەیە بە ئاودانو پێوەکردنی کووتی کیمیاوی بەڵام لەئەنجامی توێژینەوە دەرکەوتووە کە دەشتی شارەزوور لە سلێمانی و حەریر لە هەولێر باشترین خاکن بۆ بەرهەم هێنانی پەتاتە لە هەموو روویەکەوە بەڵام دەبێت جوتیر ئەوە بزانێ ئەو زەوییەی کە پەتاتەی تیادا دەکرێت هەتا سێ سالّ پەتاتە لەو زەویی ناچێنرێتەوە و دەبێ بخرێتە سووڕی چاندنی کشتوکالّییەوە.

أ- ئامادەکردنی زەوی:

بۆ چاندنی کاتی یەکەم لە پەتاتە ئەویش لە بەهاردا دەبێ، پێویستە زەویەکە بکێڵرێت لە پایزدا بە قووڵی ٢٥ – ٣٠ سم و لە دوای بارانی پەڵە بە ١٥ – ٢٠ رۆژ ئەوسا لە مانگی ئازاردا جارێکی دیکە بە پێچەوانەی جاری پێشووەوە ئەیکێڵین بە قووڵی ٢٠ – ٢٥ سم بۆ تەخت کردنی ئامێری دەسك بەکار دەهێنین، بۆ وردکردنی کەستەکەکان پاش ئەوە زەوییەکە باش تەخت دەبێت ئەنجا بە ئامێری دێراو راکێشان هەموو زەویەکە دەکەین بە دێراو، دێراوەکان کە تەواو بوو دەست دەکەین بە دابەش کردنی لەسەر ٥ م بۆ هەر دێراوێك و نێوان دێراوێك و دێراوێکی دیکە ٧٥ – ٨٠ سم دەبێت.

لە سەروی کێڵگەکەوە جۆگەی سەرەکی رادەکێشین و لقی جۆگەکان بۆ سەر دێراوەکان جیادەکەینەوە و لەنێوان هەر چوار دێراودا بە درێژایی شەقامێك لە سەروی کێڵگەکە بۆ خواروی کێڵگەکە رادەکێشین بە پانی ١و٥ مەتر بەم شێوەیە دەتوانین ٤٠٪ ی بژاری زەویەکان لەناوبەرین چونکە کێڵانی یەکەم هەموو ئەو بژارانەی کە لە دوای باران سەوز دەبن لەناوی دەبا و کێڵانی جاری دووەم کە لە مانگی ئازاردا دەست پێدەکات پاشماوەی ئەو بژارانەی دیکەیە کە سەوزبوون لەناوی دەبات. زستانەیێ یا هاوینە، ئەوسا دوای ئامادەکردنی هەموو دێراوەکان پەتاتەکان لە سەروی دێراوەکان لەو جێگایانەدا کە ئاوەکەی تێدا رائەوەستێ دەچێنین. و لەنێوان چاڵێك و چاڵێکی دیکەدا ٢٥ سم دەچێنین بە وشکی پاشان دەست دەکەین بە داپۆشین و ئاودانی.

دوای دو رۆژ پێش سەوزبوونی پەتاتەکە دەست دەکەین بە پێوەکردنی قرکەری گژوگیا ئەویش کە ناوی (پاتۆران) ە بە خەستی ٥٠٪ بۆ ١ کگم / دۆنم لەگەڵ ٥٠ لیتر ئاو هەموو کێڵگەکەی پێ ئەرشێنین

ب- چاندنی پەتاتە بە ئامێری کشتوکاڵی:

لە زۆربەی وڵاتانی پێشکەوتوودا پەتاتە بە ئامێری کشتوکاڵی دەچێنن چونکە رووبەرێکی یەکجار زۆر لە زەوی دەچێنن و ئەم کارەش بەدەست ئەنجام نایەت و ئەم جۆرە چاندنە پشت بە ئاوی باران یان ئاوی پرژێنەر دەبەستێت (Spring water) وەك ئەڵەمانیا و بەلجیکا و هۆڵەندا و ئەمریکا و یابان، بەڵام زۆربەی وڵاتانی ئەوروپای رۆژهەڵات پشت بە ئاوی پرژێنەر (Spring water) دەبەستن.

دەتوانین ئەم رێگایەی بەکارهاتووە لە کوردستاندا بەکاری بێنین بۆ چاندنی پەتاتە بەبێ گرفت و بە نوێترین ئاودانی سەردەم دادەنرێت، سەبارەت بە کشتوکاڵی پێشکەوتوو لە کوردستاندا و بەتایبەتی لە موسڵ ئەم رێگایە بۆ چاندنی پەتاتە بەکارهات بە رووبەری ٢٤ دۆنم و لە کارەکانیاندا سەرکەوتووبون ئەم بیرۆکەیە بۆ شاری سلێمانی گواسترایەوە و بریاردرا ٦٠ دۆنم لە سیروانی شارەزوور بەم رێگایە نوێیەی ئاودان بە پەتاتە بچێنرێت و بەرهەم بهێنرێت و بۆ ئەم مەبەستەش چوار ترومپای گەورەی ئاو پرژاندن لەگەڵ باری ١٠ لۆری تریلە بۆری و پێداویستی ئاودان هات بۆ ئەم پرۆژەیە بەڵام بەداخەوە بەهۆی بارودۆخی کوردستانەوە ئەنجام نەدرا.

بری پێویست لە پەتاتە بۆ چاندنی یەك دۆنم:

پێویستمان بە ٥٥٠ – ٦٠٠ گکم/ دۆنم لە پەتاتە هەیە کە کێشی کێڵگە ٢٥-٢٥ گم بێت، یا ٦٠٠ – ٧٠٠ کگم ئەگەر کێشی یەك سەلك ٣٥ – ٤٠ گم بێت ئەگەر کێشەکەی لەوە زیاتر بوو دەتوانین پەتاتە گەورەکان دوولەت کەین بەمەرجێك دووچاوی تیادا بێت.

مەرجەکانی پەتاتەی چاندن:

١) نەخۆشیان نەبێت بەتایبەتی ڤایرۆسیەکان.

٢) بروانامەی سەرچاوەکەیان هەبێت.

٣) پاکژکرابێنەوە بە دەرمانی زەینەب ٨٥٪ دژی ئەو میکرۆب و نەخۆشیانەی تووشی پەتاتە دەبن.

٤) دەبێت لەسەر هەر سەلکێك پەتاتە دوو تا سێ چاو کەمتری تیا نەبێت.

٥) رێژەی شێ لە کاتی چاندنیدا ٢٥٪ - ٣٥٪ بێت واتە پێستەکەی وشك هەڵنەهاتبێت.

کاتی چاندنی پەتاتە:

بەپێی ئەو پلە گەرمیەی کە پێشتر باسمان کرد بۆ چاندن و پێگەیشتنی پەتاتە دەتوانین لە ساڵێکدا دوو جار پەتاتە بچێنین.

یەکەم جار لە ٣/٢ – ٣/١٥ دەچێنین لە ٦/٢٥ – ٧/٥ هەڵی دەکەنین.

دووەم جار لە ٨/١ – ٨/١٥ دەیچێنین لە ١١/٢٥- ١٢/٥ هەڵی دەکەنین.

تێبینی: دەتوانین لەژێر زەویدا بیهێڵینەوە لە مانگی دوازدەوە تا کۆتایی مانگی دوو. بەهۆی نزمبوونەوەی پلەی گەرمی لە کوردستاندا و هیچ زیانێکی پێناگات چونکە پلەی گەرما نزمە و هیچ جۆرە نەخۆشیەك و مێروی زیانبەخش زیانی پێناگەیەنێت.

کودی کیمیاوی:

پێویستمان بە کودی کیمیاوی خاوێن هەیە بۆ یەك دۆنم بەم شێوەیەی لای خوارەوە:

$$40P_2O_5 + 20N + 2OKcl$$

واتە سوپەر فۆسفات ٨٨ کگم/دۆنم. نێترۆجین ١٠٠ کگم/دۆنم یا ٤٤ کگم یۆریا، کلۆریدی پۆتاسیۆم ٢٤ کگم/دۆنم

چۆنیەتی بەکارهێنانی کودی کیمیاوی:

دەبێت دوای کێلانی دووەم هەموو کودەسوپەر فۆسفاتەکە لەگەڵ هەموو پۆتاسیۆمەکە لەگەڵ نیونیترۆجینەکە بە زەویەکەوە بکەین دوای تەخت کردنی زەویەکە ئەنجا دێراوەکانی لێدروست دەکرێت بەم شێوەیە هەموو کودەکە تێکەڵ بە زەویەکە دەبێت، بەڵام نیوەکەی دیکەی نێترۆجینەکە پێش گوڵ کردنی روەکی پەتاتەکە دەست دەکەین بە پێوەکردنی بەناو دێراوەکانەوە کە ئەوکاتە ٣٥ — ٤٠ رۆژی بەسەردا رۆیشتوە لە چاندنیەوە، لەدوای ئەمە یەکسەر دەست دەکرێ بە ئاودانی بۆئەوەی روەکی پەتاتەکان سوودی لێوەرگرن.

ئاودانی پەتاتە:

بەتاتە پێویستی بە ئاودان هەیە لە دوای چاندنی هەتاکو پێدەگات و ژمارەی ئاودان دەگاتە حەوت جار ئاودان یان کەمتر ئەگەر هاتوو بارانی بەهار یان پایز هەبوو یان بەهۆی جۆری خاکەکە و بەرزبوونەوەی پلەی گەرما ژمارەی ئاودان زیاتر دەبێت.

کۆکردنەوەی خۆڵ لە دەوری سەلکەکان (التحضين)

مەبەست ئەوەیە دەبێت خۆڵی ئەم بەری دێراوەکە و ناو دێراوەکە هەڵکەنین و بخرێتە سەر بارستەکە و دەوروپشتی سەلکەکان ئەمەش بۆئەوەیە شوێنی سەلکەکان نەرم بێت و هەتاوی پێنەگات و دەبێتە هۆی گەشەکردنی زیاتر و گەورەبوونی قەبارەی سەلکەکان و ژمارەشیان بەم شێوەیە زیاد دەکات و دەبێتە هۆی ئەوەی بەرهەمێکی باشی پەتاتە بە ئەنجام بگەیەنین و هەروەها دوورکەوتنەوەی سەلکی پەتاتەکە کە لە مێرووە زیانبەخشە باڵدارەکان.

جۆرەکانی پەتاتە:

لە ساڵی ١٩٧١ تا ساڵی ١٩٨٤ ژمارەیەکی یەکجار زۆر لە جۆری پەتاتە هاتوەتە عێراق و کوردستانەوە، بەڵام ئەوەی کە لە توێژینەوەکان دا سەرکەوتنی بەدەهێنایێ سێ جۆرن کە زۆر باشن بۆ ناوچەکەمان لەوانی دیکە چونکە لە توێژینەوەکاندا دەرکەوتووە کە جۆری کلوستر / بنتیجی/ دیزاری باشترینی ئەو جۆرانەن.

سەرچاوەی ئەمانە هۆڵەندین و دەتوانین ئەو پەتاتەیە لە هۆڵەنداوە بهێنین و لە بەهاردا بیچێنین دوای هەڵکەندنی جارێکی دیکە ئەم جۆرە پەتاتەیە لەوەرزی پایزدا بیچێنینەوە و پێی دەوترێ جۆری خۆماڵی، سودەکەشی ئەوەیە بۆ وەرزی دووەم پێویست بە هێنانی پەتاتەی چاندن ناکات بەمەش بڕێکی یەکجار زۆر پارەی دۆلار دەگەڕێتەوە بۆ گەنجینەی هەرێمی کوردستان. بەڵام ئەو جۆرانەی دیکە کە سەرکەوتوو نەبوون لە کوردستاندا بەهۆی توش بونیان بە نەخۆشی کەم بەرهەمیان ئەمانەن:

جیرلا، سپونیتا، رادۆسا، میرکا، گلودیا.

سیفاتی ئەم سێ جۆرەی سەرەوە:

١) پنتبجی: روەکی ئەم جۆرە بەشە سەوزەکەی زۆر چڕە و زۆر تۆخە و ژمارەیەکی یەکجار زۆر گەڵای هەیە و بەرگری زۆری بۆ نەخۆشیەکان هەیە بەتایبەتی ڤایرۆسەکان و کەروەکان وەك دۆنکە و پەڵەی گەڵا، شێوەی سەلکەکانی هێلکەیی‌یە دوای پاکردنی رەنگی سپی مەیلەو زەردە و بەرهەمەکەی لە یەك دۆنمدا ٣٥٠٠ — ٣٧٠٠ گکم دەبێت، سەرچاوەکەی هۆڵەندەیە.

٢) دیزاری، ئەم روەکە بەشە سەوزەکەی زۆر چڕوپڕە گەڵاکانی سەوزێکی مەیلەوکاڵە، روەکەکەی بەرزیەکەی لە جۆرەکانی دیکە نزمترە و دەگاتە ٧٥ سم وە رەنگی پێستی سەلکەکانی سورن بەڵام ناوی پەتاتەکە زەردی تۆخە و لە زەردێنەی هێلکە دەچێ، و ماوەی پێگەیشتنی لە ١٠ —١٥ رۆژ زیاترە لە جۆرەکانی تر. بەرهەمی لە یەك دۆنمدا ٣٨٠٠ — ٤٠٠٠ کگم و بەرگری زۆری هەیە لە مانەوە لە گەنجینەدا بێئەوەی خراپ بێت و بەرگری هەیە بۆ هەموو نەخۆشیەکانی ناوچەکەو شێوەی سەلکەکانی گەورە و لولەیی و درێژن، لە یەك سەلك دا ژمارەیەکی یەکجار زۆر چاوی تیایە و تەنها جۆرە کە دەتوانین سەلکەکانی بە لەت کراوی بچێنین و سەرچاوەکەی هۆڵەندایە.

٣) کلوستر/ ئەم جۆرە زوو پێدەگات رووەکەکانی بەرزن و دەگەنە ٩٠سم و پێگەیشتنی لە ماوەی ٩٠ رۆژدایە، شێوەی سەلکەکانی خڕو درێژکۆلەن و رەنگی پێستەکانی زەردی تۆخن و ناوەکەی زەردی کاڵە و بەرهەمی ٣٠٠ — ٣٢٠٠ کگم/دۆنم و سەرچاوەکەی هۆڵەندایە.

پێگەیشتن و هەڵکەندنی پەتاتە:

ئەو جۆرانەی کە زوو پێدەکەن و تەمەنی ٩٠ — ١٠٠ رۆژە وەك جۆری کلوستر، دەست دەکەین بە پشکنین لە ناو کێڵگەکە بە هەڵکەندنی پەتاتەی ژمارە یەك لە رووەك بۆئەوەی بزانین پەتاتەکان پێگەیشتون یان نەء، ئەنجا ناوەکەی لێدەبڕین لەدوای ٧-١٠ رۆژ دەست دەکەین بە هەڵکەندنی ئەویش دەتوانین بە ئامێری پەتاتە هەڵکەندن هەڵیکەنین یان بە بێڵ وەك لەم وێنەیەدا دەیبینن.

ئەگەر بە بێڵ هەڵمان کەند دەبێت بە هێواشی و سەلکەکان بریندار نەکرێن و لە کۆکردنەوەدا بە هێواشی بکرێتە سەبەتە یا سندوق و بگوێزرێتەوە بۆ گەنجینە لە شوێنێکی سێبەردا دابنرێ و دەست بکرێت بە جیاکردنەوەی بریندار و خراپەکان، لە وڵاتی پێش کەوتوودا ئەم جۆرە خراپ و شکاوانە دەکرێت بە ئەلکهول یا شەکر یا ئالفی ئاژەڵ دوای ئەوە هەموو پەتاتەکە پۆلێن دەکرێت بۆ بچوك و گەورە و مام ناوەندی ئەنجا دەخرێتە گەنجینە لەژێر پلەی گەرمی ٥٠ — ٧٥ ف و بەپێی پێویست دەخرێتە بازاڕەوە بۆ فرۆشتن.

مێروو و نەخۆشیە زیان بەخشەکانی پەتاتە:

١) مێرووە زیان بەخشەکان: بە پێویستی دەزانم بڵێم یەك لەم سێ ڤرکەرە بەکاردێت لەدوای سەوزبوونی پەتاتە بۆ لەناوبردنی مێرووە زیان بەخشەکان بەتایبەتی باڵدارەکانیان و لە کاتی سەرهەڵدانی ئەم مێروانە چەند جارێك کاری پرژاندنی ڤرکەری کیمیاوی بۆ ئەنجام دەدرێت بەم شێوەیەی لای خوارەوە:

أ- بۆنەوانەی باڵدارن.

١- فڕکەری مالاثیون خەستی ٥٠٪ ٥٠٠ سم^3 / دۆنم لەگەڵ ٥٠ لیتر ئاو.

٢- فڕکەری ئەکتەلیك خەستی ٥٠٪ ٥٠٠ سم^3 / دۆنم لەگەڵ ٥٠ لیتر ئاو.

٣- فڕکەری نوکوز خەستی ٥٠٪ ٥٠٠ سم^3 / دۆنم لەگەڵ ٥٠ لیتر ئاو.

ب-بۆ ئەو مێروو کرمانەی فڕتێنەرن (القارضات).

ئەو جۆرانە یا کرمن یـا ملـەن دەبێ بـە خواردنـی ژەهـراوی چارەسەر بکرێت، ئـەویش بـە تێکەڵ کردنـی اکگم سفن ١٠ لەگەڵ ٩٦ کگم ئاردی برنج بە ئـاو دەگیرێتـەوە و دوای ترشاندنی دەکرێت لـەناو دێراوەکانەوە.

ج- کرمی سەلکی پەتاتەکان (دودة درنات البطاطة)

ئـەم کرمـە توشی سـەلکەکانی پەتاتـە دەبێت و کرمێکـی مۆمیـە، ڕەنگی سپیـە و سەری کرمەکە ڕەشە یا مەیلەو قاوەییـە لەسەر گەڵا و چڵ و گوڵەکانی پەتاتە دەبینرێت، ئەنجا لـەوێوە دەچێتـە خوارەوە بـۆ سەر ڕەگی پەتاتەکە و دەست دەکات بە هەڵکۆڵینی سـەلکی پەتاتەکە و دەچێتە ناوی لە کاتی هەڵکەندنی پەتاتەکە و گواستنەوەی بۆ گەنجینە ئەم کرمەی تێدا دەمێنێتەوە و زیانێکی گەورە بە هەمو پەتاتەکانی ناو گەنجینە دەگەیەنێ بەتایبەتی گەراکانی کەدەبێتە هۆی دروست کردنـی کونی بچوك بچوك لەسـەر ڕووی سـەلکی پەتاتـەکە بەمـەش نرخـی لـە بازاردا کەم دەبێتەوە و زۆریشیان لەناوەوە دەگەنن و دەرزن.

دەبێت چارەسـەری ئـەم کێشـەیە بـەزوترین کـات بکرێـت و ئـەم کرمانە لەناو ببرێت پێش هەڵکەندنی پەتاتەکە لە کێڵگەکەدا دەتوانـین بەم دو فڕکەرەی خوارەوە کێڵگەکە بپرژێنین و زۆربـەی زۆری ئـەم کرمانە لەناو بەرین:

١) فڕکەری ئەلدیتریکس خەستی ٨٠٪ بە بڕی ٥٠٠غم/دۆنم بۆ ٥٠ لیتر ئاو.

٢) فڕکەری السوپر ئەسید خەستی ٤٠٪ بە بـڕی ٥٠٠ سـم^3 / دۆنم بۆ ٥٠ لیتر ئاو.

نەخۆشیەکانی ڕووەکی پەتاتە:

أ- ڤایرۆسیەکان/ ئەمـەش دەبنـە هـۆی لولبونـی گەڵای پەتاتـە یـا چرچ و لۆچبون و هەڵئاوسانی گەڵای پەتاتـە یـا دابـەزینی و سـیس بوونی ڕووەکی پەتاتـە بـە تـەواوی و زەرد بوونی. هەندێ جار تووشی نەخۆشی بەڵەك بوونی گەڵا دەبن یـا خاڵخاڵ بوون (مۆزاییك) ئـەم نەخۆشـیە زیانی ٧٥٪ دەگەیـەنێ بـە کێڵگەی پەتاتـە بەتایبـەتی لـە ئەڵـەمانیا و هۆڵـەندە، بـەڵام لـە عـێراق دا هـەتاکو ئێسـتا زیانینەخۆشیەکانی پەتاتە کەمە و ١٣و٥٪ -٢٥و١٠٪ و چارەسەری تەنها هەڵکەندن و سوتاندنی ڕووەکی توشبووە بۆ نمونـە ئـەم خشتەیەی لای خوارەوە کـە ١٠ ڕووەکی توشبوە بـە نەخۆشی لەگەڵ ١٠.ڕووەکی ساغ دا بۆئـەوەی بزانـین کێشی دوو ڕووەکی نـەخۆش چـەند کـەمترە لـە دوو ڕووەکی ساغ. وەرگێراوە لـە گۆڤاری کشتوکاڵی عێراقی ژمارە ٣ ساڵی ١٩٨٩.

ژ	جۆری پەتاتە	ڕووەکە نەخۆشەکان کگم	بڕی بەرهەمی ڕووەکە ساغەکان	ڕێژەی کەمبونی بەرهەم
١	٢ڕوەکی کلوستر A	١و٤٦٧	٣و٠٣٧	٪٥١و٧٠
٢	٢ ڕوەکی کلوستر B	٣و٩٣٠	٤و٨٠٧	٪١٨و٢٥
٣	٢ ڕوەکی خۆماڵی ا	١و٨٢٠	٩و٣٢٠	٪٨٠و٢٩
٤	٢ ڕوەکی خۆماڵی ب	١و٩٦٠	٦و٠١٠	٪٨٤و٠٣
٥	٢ ڕوەکی خۆماڵی ج	١و٩٨٠	٤و٩٠٠	٪٥٩و٦٠

ب-نەخۆشیە کەڕوویەکان:

نەخۆشی گڕە بردنی زوو (اللفحة المبكرة)

ئەگەر ژمارەیەکی کـەم لـەم ڕووەکانـە نـەخۆش بـوون دەتوانـین بەدەست هەڵیان بکەنین و فڕێیان بدەین. بەڵام ئەگەر لەوە زیـاتر بوو دەتوانین بە فڕکەری زەینەب کێڵگەکە بڕشێنین ئەویش بـە بـڕی ٧٠ – ٧٥ غم / دۆنم بۆ پەنجا لیتر ئاو. ئەگەر پێویستی کرد جارێکی تر دوای ٢٥ ڕۆژ لەم ڕشاندنە بڕشێنرێ.

ج- **مۆزاییکی گـەڵاکان** / ئـەم نەخۆشیە بەکـەی تووشی گـەڵاکانی پەتاتە دەبێت بۆنەوەی بڵاونەبێتەوە دەبێ هەڵیکـەنین و بیسووتێنین لە دەرەوەی کێڵگەکە.

د- نەخۆشی مردنی چەکەرە (موت البادرات)

ئـەم نەخۆشیە توشـی قـەدی پەتاتەکـە دەبێـت کـە بەرزیەکـەی لـەنێوان ٣-٥ سـم و ژمـارەی گـەڵاکان لـەنێوان ٢-٣ گەڵایـە لەگـەڵ دەرکەوتنی ئەم نەخۆشیەدا دەتوانین فڕکەری کابتان بەکاربهێنین بە بڕی ٢٥٠ غم/ دۆنم بۆ ٥٠ لیتر ئاو ئەگەر پێویستی کرد دوای ٢٥ ڕۆژ تـا ٣٠ ڕۆژ دووبارە بکرێتەوە بۆ ئەوەی ئەم نەخۆشیە بنەبڕ بکرێت.

هـ- نەخۆشی ینماتۆد:

ئـەم نەخۆشـیە دەبێتـەهۆی دابـەزینی ڕووەکەکـە و شـۆڕبونەوەی گەڵاکانی لە کاتی هەڵکەندنی ئـەم جۆرە ڕووەکەدا دەبینـین ڕەگەکەی چەند ئاوساویەکی تیادروست بوە و چەند گرۆیەکی تیادا پـەیدادەبێت، چارەسـەری بـە فڕکـەری (الفیوردان) دەکرێت بـە بـڕی ٢٥ غـم/ م^2 یـا نیمـاکور ٥ سـم^3/ م^2 لـە زەوی و خـاك زۆرجـاریش حـەقنی زەوی پێدەکرێت. لـە دوای حـەقن کردنـی زەویەکـە بـە ٣-٤ کـاتژمێر ئـەم فڕکەرە دەبێت بە گاز و بەناو زەویەکەدا بڵاودەبێتەوە و زۆربەی زۆری کرمی نیماتۆدا دەکوژێت.

سەرچاوەکان:

١) Field Grop Production p. 986.

٢)مجلة الزراعة العراقية ژمارە ٢ ساڵی ١٩٨٩.

٣)ارشادات في زراعة البطاطا نشرة زراعية عراقية.

٤)تێبینی نوسەر لەسەر توێژینەوەی پەتاتە لە قۆناغی یەکەم ١٩٧٠ –١٩٧٦. قۆناغی دووەم ١٩٨٠ – ١٩٨٤.

ڤایرۆید

بچووکترین تووشکەری نەخۆشییە

ئاسک ئەحمەد
ئەندازیاری کشتوکاڵی

ڤــایرۆید بەیــەکێك لــەبچوکترین تــوش کــەری نەخۆشــی دادەنرێت کە تائێستا دۆزراوەتەوە کە پێکهاتووە لە ترشی ناوکی رایبۆزی (RNAS) کە زۆر بچوکە و کێشی گەردیەکەی کەمەو توانای توش کردنی خانەی رووەکی و کۆپی کردنی خۆی هەیە لەناوکدا دەبێتە هۆی تووش بوون بەنەخۆشیە رووەکیەکان لەوانەشە ببێتە هۆی تووش بوونی نەخۆشی لەگیانەوەراندا لەوانەش خانەکانی مرۆڤ، بەڵام لێکۆڵینەوە لەم بوارەدا کەمەو زۆریش کەمە گرنگترین ئەو نەخۆشیە رووەکیانەی کە بەهۆی ڤایرۆیدەوە توش دەبن وەکو گرۆی تەشیلەیی لەپەتاتەدا (Potato Spindletuber) توێژ فرێدانی ترشە مەنیەکان (Citrus exocortis) کورتە باڵا بوونی ئەرخەوان (Chrysan Themum Stunt) بەڵەکی زەرد لەئەرخەوان (Chry san themum chlorotic mottel)، زەردبوونی بەری خەیار (Cucumberpak Friut) ڤایرۆید لەچەند روویەکەوە لە ڤایرۆس جیاوازە لە رویەکەوە کێشی گەردی ڤایرۆید زۆر بچووکە لەنێوان ٧٥,٠٠٠ بۆ ١٢٠,٠٠٠ دالتن (غرام =١,٦٥ × ١٠ ^٢٤^ دالتن) ئەگەر بەراورد بکەین بە کێشی گەردی ڤایرۆس کەلە نێوان (١,٠٠٠,٠٠٠ بۆ ١٠,٠٠٠,٠٠٠ دالتن)ە. لەلایەکی تریشەوە RNA ڤایرۆس بەبەرگێکی پرۆتینی دەورەدر ٠ە لەکاتێکدا لە ڤایرۆیدا ئەم بەرگە نییەو لەتالێکی RNA سەرب ـەچێت، بووني

ڤایرۆیدەکان بەشێوەی RNA نەك بەشێوەی پرۆتینی ناووکی کە پێویستی بەرێگای جیاواز هەیە بۆ دەرهێنان وجیاکردنەوەو پاککردنەوە جیاوازلەوەی بۆ ڤایرۆس بەکار دەهێنرێت ئەمەش وادەکات دەرکەوتنی لەمیکرۆسکۆبی ئەلکترۆنیدا زۆرگران و ئاڵۆز بێت هەتا لەئامادەکردنە پاکژەکانیشدا لەکاتێکدا دۆزینەوەی لەشانەکانی رووەك یان گوشراوەی رووەکی بەهۆی میکرۆسکۆبی ئەلکترۆنی شتێکی مەحاڵە.

ئەنجامی لێکۆڵینەوە بەردەوامەکان لەسەر ڤایرۆیدی سەلکی تەشیلەیی لەپەتاتەدا کراوە وەزاناکان توانیویانە بەتایبەتی لەم چەند ساڵەی رابوردودا بەهۆی میکرۆسکۆبی ئەلکترۆنی زۆر پێشکەوتووەوە بەشێوەی تاڵێکی زۆر بچووك بەدرێژی (٥٠) نانۆمیتەر (١ متر= ١٠^{٩} نانۆمیتر) و بە ئەستوری DNAیەکی دوو لۆبیبینن، بەڵام چۆنیەتی توشکردنی نەخۆشیەکە لەلایەن ڤایرۆیدەر تائێستا روون نیە بەڵام زاناکان واپێش بینی دەکەن کەڤایرۆید بچێتە زیندەکردارەکانی خانە خوێ وە بەشێوەیەك کەلە هی ڤایرۆس دەچێت کە دەبێتە هۆی رێگرتن لە نیشی هۆرمۆنی جبرۆلین کە بەر پرسیارە لە درێژ بوونی رووەك یان رێگرتن لە دروست بوونی ئەم هۆرمۆنە کە دەبێتە هۆی ئەوەی کەرووەکی تووش بوو زۆر کورت بێت یان بەرهەم هێنانی چەند ماددەیەکی پرۆتینی کە کێشی گەردیەکەیان بچووکەو کاریگەری خراپی هەیە لە سەر خانەکانی رووەك لەشێوەی (١) و (٢)

کاریگەری ڤایرۆید لەسەر گەڵای رووەکەکە کاتێك دەردەکەوێت کەرووەکەکە چات بکرێن (تلقیح) بەتووش کەری نەخۆشیەکە، سەبارەت بەچۆنیەتی گواستنەوەی ڤایرۆید لە رووەکێکی نەخۆشەوە بۆ رووەکێکی ساغ بەزۆری لەرێگای زۆرکردن بەرێگەی بەشە سەوزەکەی رووەکەوە (قەڵەم، براڵە، موتوربە) و گواستنەوەی دەنکە هەڵاڵە دەبێت و تائێستا هیچ جۆرە مێرویەك نەدۆزراوەتەوە کە ئەم ڤایرۆیدە بگوێزێتەوە لەتوانایدا بێت بەزیندویی بمێنێتەوە لەدەرەوەی خانەخوێ کەیدا بۆماوەیەك لەنێوان چەند خولەکێکی دیاری کراو بۆ چەند مانگێك لەسەر پاشماوەی رووەکە مردووەکان و زۆربەیجار زستانو هاوین لە رووەکە بەتەمەنەکاندا بەسەرئەبات کە لەتوانایی بەرگری کردنی پلەی گەرمی نزم و بەرز بکات لەبەر ئەوە ناتوانرێت چالاکی بوەستێنرێت بەبەکارهێنانی گەرمی وەکو یەکێك لە رێگاکانی لەناوبردنی ڤایرۆید بەمەبەستی خۆرزگارکردن لەڤایرۆید زۆرکەس وابە باش دەزانن کەئەو بەشە رووەکیانە بەکار بهێنرێت کە ڤایرۆیدی تێدانەبێ بۆ مەبەستی زۆرکردن وە لەناوبردنی رووەکە تووش بووەکان وەهەروەها شتنی دەست و ئامێرە کشت و کاڵیەکان و پاکژ کردنیان بەتایبەتی ئەوانەی بەر رووەکە تووش بووەکان کەوتوون.

سەرچاوە: علوم

وزەی با

محمد علی محمد

با لە ئەنجامی جیاوازی نێوان ئاستەکانی تیشکی خۆردا پەیدا دەبێت، لەنێوان هێڵی یەکسانیو هەردوو جەمسەری باکورو باشووری گۆی زەوی، لەئەنجامی خولاندنەوەی گۆی زەویو، لەبەرەچەی ئەو جیاوازیەی خۆر هەڵمژین Solar Absorption لەنێوان دەریاو وشکانیدا دروستی دەکات. ئێستا تێکرای جوڵە ووزەی با بەنزیکەی ٢٧٠ تیراوات دانراوە، کەزۆربەی لەناوچە بەرزەکاندایە.

بەشێوەیەکی گەورە، بای روو، تۆپۆگرافیا کاری لێ دەکات، چونکە بەزۆری لەناوچە شاخاویەکان و بە درێژایی کەنارەکاندا-بەهێزە. لەگەڵ ئەوەشدا بەشێوەیەکی چاکیش لەهەندێك دەشتاییدا هەیە.

خێرایی با بەبەردەوام لەچرکەیەکەوە بۆ ساڵێك لەگۆراندایە، ئەم گۆرانکاریانەش ٢٥٪ ی دەگرێتەوە.

لەئەنجامی ئەو زەبرە نەوتیە جیهانیەی لەسەرەتای حەفتاکانی ئەم سەدەیەدا رووی‌دا، سەرلەنوێ هەندێك وولات دەستی کردەوە بەگەرانەوە بۆ پەرەپێدانی ئەو پەستێنەرانەی بەبا کاردەکەن، لەگەڵ ئەوەشدا مەبەستی زۆربەی پەرەسەندن لەتەکنەلۆژیای با ووزەدا، دروستکردنی ئەو تۆرِبینانە بوو کە ووزەی تەوەرەی ئاسۆیی و ستونی.

گومان لەوەدانیە، کە ووزەبا زۆر دەمێکە لەچاخە کۆنەکانەوە بۆ پاڵپێوەنانی کەشتی چارۆکەدار بەکاردەهێنرێت و تاکە رێگایەك بوو بۆ رۆیشتنی کەشتیەکان.

تائێستاش بۆ هەمان مەبەست لەهەندێك وولاتدا بەکاردێت، هەروەها ووزەی با بۆ سوراندنەوەی پەروانە هەواییەکان لەزۆر کۆنەوە بەکار هاتووەوە، لەزۆر وولاتیشدا بۆ بەرزکردنەوەی ئاوی ناو بیرو هارِینی گەنم و جۆ لەئاشەکاندا .

لەبارەی مێژووییەوە، دەتوانین هۆکارەکانی گۆرینی ووزەی با، بەیەکێك لەئامێرە بنەرەتە سەرەکیەکانی مرۆڤ دابنێین، هەندێك ئامێری تەوەرە سەری لەئێران لەپێش زاییندا بەسەدان ساڵ دۆزراوەتەوە، ئەم ئامێرە سەرەتاییانە، کە ئاشە هەواییە تەوەرە ئاسۆیەکانە لە بەریتانیاو فەرەنساو هۆڵەندا بەکارهاتن، هۆلەندیەکان ئەم ئامێرانەیان گواستەوە بۆ ئەمەریکا لە ناوەراستی سەدەی هەژدەهەمداو، بۆ ماتۆرِی ئاو بەکار دەهاتن. بەتێپەربوونی ساڵەکان دروستکردنی ئەم ئاشە هەواییانە گۆرانی زۆریان بەسەرداهات، لەساڵی ١٨٩٠دا توانرا یەکەمین نەوەی ئاشە هەواییە نوێیەکان لەدانیمارك بۆ پەیدا کردنی کارەبا دروست بکرێت.

هەر لەگەڵ ساڵی ١٩٠٨دا ، سەدان لەو ئاشە هەواییانە کەفراوانیان لەنێوان ٥ تا ٢٥ ك.و دا دەبوو، لەدانمارك بڵاوبوونەوە، شایانی باسیشە، ئامێرەکانی با، رۆڵێکی گەورەیان لەکیشوەری ئەمەریکادا تا سیەکانی ئەم سەدەیە دی، تا یاسای بەکارەبا کردنی گوندەکان دەرچوو، ووزەی کارەبا بەشێوەیەکی هەرزان بەسەر جوتیارەکاندا دابەش کرا، تا ئێستاش ، ئێمە پاشماوەی گەلێك لەو ئامێرانە لەزۆر ناوچەی کیشوەری ئەمەریکادا دەبینین کە لەتەنیشت گوندەکاندا، پەرش و بڵاو کەوتون.

بەڵام لەبەر ناجێگیری خێرایی باو تا بەردەوامی، ئەوا بەکارهێنانی وەك هۆکارێکی سەرەکی لەهۆکارەکانی ووزەی

کارەبا دواکەوت، دەتوانین ناجێگیری لەو توانستە بەرهەم هێنراوەی با بهێنینە بەرچاومان، ئەگەر زانیمان کە توانستیبەرهەم هاتوو لەخێرایی باوە هاو ڕێژەیە لەگەڵ خێرایی با کە بە سێجار ئەمە جگە لەوەی چوستی گۆڕانی ووزە، بەندە بە خێرایی باکەو بزوێنەری با لەجۆری پەروانەیەك کە چوستیەکەی ٦٠٪بێت، بەڵام لەراستیدا تەنها ٤٠٪ دەبەخشێت.

بزوێنەرە هەواییەکان لە پەروانە دوو باڵەکان یا سێ یا چوار باڵەکان دروست دەکرێن، یا لەو تۆربینەهەواییانەی کە ژمارەیەکی زۆر پەڕی پێوەیە. بۆ پەیدا بوونی کارەباو خولاندنەوەی ماتۆرە کارەباییەکان، بزوێنەرە پەروانەییەکان بەباشتر دەزانرێت، چونکە خێراییان زۆرترەو، دەبێتە هۆی کەم بوونەوەی قەبارەی بزوێنەرو تۆربینە کارەباییەکان، بەوەش پارەیان کەمتر تێ دەچێت.

ئەو کۆمەڵە دینەمۆیانەی بەهۆی باوە دەسوڕێنەوە، ڕێکخەری خێرایی بەکاردەهێنن کە لەرە لەرو ئەرکی توانای پەیابوو بە چەسپاوی دەهێڵنەوە، بەڵام ئەم ڕێکخەرانە کار لەسەر چوستی پەیدا کردنی کارەبا دەکەن، بۆیە لەم دواییانە، بیر لەوە کرایەوە کە جۆرێکی نوێ لەدینەمۆ قەبارە بچووکەکان بەکار بهێنن کەپارەشیان کەمتر تێ دەچێت و لەرەلەرو ئەرکی جێگیریشیان هەیەو پشت بەخێرایی باکەوە نابەستن.

بیردۆزی ئەم دینەمۆیانە لەسە ربنەمای پەیدابوونی ووزەیەکی کارەبایی دروست بوون کەلەرەلەریان بەرز بێ و لەپاشدا ئەم لەرەلەرە بەرزە بگۆڕن بۆ تەزوویەك کەلەرەلەرەکەی ٥٠ هێرتز بێت بەهۆی سوڕە کارەباییە هەمە جۆرەکانەوە، بەوە دەتوانرێت کارەبایەکی لەرەلەر جێگیر دەست بکەوێت کەلەگەڵ خێرایی باکەدا نەگۆڕێت.

لەراستیدا ووزەی با خەڵك زۆر بەلای خۆیدا رادەکێشێت چونکە ژینگە پیس ناکات و پاشەرۆی بەرهەمی هەمە چەشنەی Waste products کەمە یا نیەتیو پێویستی بەئاو نیە هتد..

بەڵام لەزۆر ناوچەدا بەرپرسانی ژینگە بەرپەرچی بیرۆکەی دروستکردنی ئەم جۆرە دامەزراوانەی با دەدەنەوە بەهۆی ئەوەی کە ناوچەیەك لەزەوی Land useداگیر دەکات با رووی جوانی ناوچەکەو رازاندنەوەی دەشێوێنێت.

هەندێك هەوڵی جیهانی لە پەرە پێدان و گەشە پێکردنی بەکارهێنانی با ووزەدا :

یەکەم: هەوڵی جیهانی بۆ هەلگرتنی ئەو ووزەیەی لە باوە دەست دەکەوێت بۆ ئەوەی لەپاشدا بەکار بهێنرێتەوە:

ئەو دینەمۆیانەی بەتوانای با لەناوچە چۆڵەکاندا بەکار دەهێنرێن، لەبەر ئەوەی توانای با هەمیشە بەردەوام و جێگیر نیە، وا باشترە لەگەڵ ئەم دینەمۆیانەدا کۆمەڵە ئامرازێك هەبێت بۆ هەلگرتنی ئەو ووزەیەی زیادە، یا ئێستا پێویست نیەو، لەپاشدا لەکاتی پێویستی لەهەمان رۆژ یا لەساڵەکەدا بەکار بهێنرێتەوە.

لەکۆندا مەرکەمە ترشەکان یان تفتەکان بۆ هەلگرتنی ووزەی کارەبایی بەکار دەهاتن، بەڵام ئەم ڕێگایە ئابوریانە نیە، بەتایبەتی کاتێك کەئەو وزەیەی دەویسترێت هەڵبگیرێت زۆر دەبێت، هەروەها دەتوانرێت ڕێگای کۆکردنەوەو هەلگرتنی ووزە بەهۆی بەرزکردنەوەی ئاو لەپاشدا سەر لەنوێ بەکارهێنانەوەی لەتۆربینە ئاوییەکاندا بکرێت، دیسانەوە، ئەم ڕێگەیەش زۆری تێ دەچێت و ئابوریانە نیە، جگە لە و کاتانە نەبێت کەبڕە ووزە هەلگیراوەکە زۆر زۆرە.

بۆ ئەم مەبەستە، پێشنیازەکە وابوو کەئەو ووزە کارەباییەی بەهۆی باوە پەیدا دەبێت و لە پێویستی بەکارهێنان زیاترە، دەتوانرێت کارەباکە لەخانەکانی شیکردنەوەی ئاو بۆ ئۆکسجین و هایدرۆجین دا بەکار بهێنرێت. لەپاشدا هەردوو گازەکە لەژێر پەستانێکی زۆردا هەڵبگیرێن.

هەر کاتێك پێویستی بە ووزە هەبوو، دەتوانرێت جارێکی دی بۆ ئیش پێکردنی تۆربینە هەڵمیەکان بەکاربهێنرێن، کە

راستەخۆ ئەوانیش میکانیکیەتی کارگەکان یا ئامێرەکانی ناودێری یا کارپێکردنی دینەمۆ کارەباییەکان ئیش پێ بکەن و لەوێشەوە بۆ تۆڕە کارەباییەکان، دەشتوانرێت ئەو هەڵمەی لەتۆربینەکانەوە دەردەچێت خەست بکرێتەوەو سەرلەنوێ ئەو ئاوەی پەیدا دەبێت بکرێتەوە ئەو تانکیانەی کە ئاوەکەیان دەچێتە ناو خانەکانی شیکردنەوەی کارەباییەوە، تا لەم شێوەیە سوڕەکە دووبارە دەبێتەوە، گەلێك ڕێگای دیکەش هەیە کەپشت بە هەڵگرتن لەخانەکانی تەزوویەکی سوتەمەنیدا دەبەستێت بۆ بەرهەم هێنانی تەزوویەکی بەردەوام کەلەپاشدا دەگۆڕێت بۆ تەزوویەکی لەرەلەرە بەهۆی ئامێرەکانی چاکردنەوەی تەزوو Power conditioing system(PCS) هەروەها دەتوانرێت تۆربینە هایدرۆجینیەکانیش بۆ هەڵگرتن بەکار بهێنرێت.

__دووەم:__ هەوڵی جیهانی بۆ پەرەپێدان بەرێگەکانی بەکارهێنانی با ووزە.

هەر لەو سەردەمەی کەئاشە هەواییەکان بەکار دەهاتن، توانرابوو، سودێکی باش لە با ووزە وەربگیرێت بەڵام ئەم دامەزراوەنوێیانەی کە ئێستا بەردەوام لەپەرەسەندن و بەکار هێنانە جیاوازەکاندا، زۆر جیاوازن لەگەڵ ئەو جۆرە کلاسیکیانەی بەهەمان بنەڕەت کاریان دەکرد. ئەو داهێنانە نوێیانەو بەکارهێنانی کەرەسە نوێیەکان و تێگەیشتنی روون و ئاشکرا لەفیزیا، بوە هۆی دروستکردنی کۆمەڵە ئامێرێکی نوێ کەبەباشی دەتوانن سوود لە با ووزە وەرگرن و زۆر لەوانەی پێشوتر جیاوازن.

تۆربینەکانی با ژمارەیەکی کەم پێکنەریان تێدایە، بەپێی قەبارە بچووك و مام ناوەندییەکانیان وا دەردەکەون:

چەقە خولێنەر کەلەسەرەوە، یاتەوەرەیەکی ئاسۆیی لەسەر ئامێرەکان هەیە، یا تەوەرەیەکی ستونیو، تاوەرەکان(بورجەکان) کە لە زۆربەی کاتدا سەدان مەتر دەبن بۆ ئەوەی خولێنەرەوەکە بۆ هەوا بەرز بکەنەوە.

-دینەمۆی بەرهەم هێنانی کارەبا

بۆ ئەو یەکانەی کە فراوانیەکەی لە نێوان چەند کیلۆ واتێك یا سەدان دەبێت.

هەرچی یەکە گەورەکانیشە کە دەگەنە ٧٥٠٠ کیلۆ وات فراوانیەکە لەسەر قەبارەی خولێنەرەوەکەو بەرزی تاوەرەکان و خێرایی با کە لەناوچەکەدا وەستاوە.

پاش دەست نیشان کردنی ناوچەکە، ئاراستەو خێرایی با لەسالێکدا دیار دەکرێت بۆ ئەوەی بتوانرێت تۆژینەوەیەکی باش لەسەر چۆنیەتی ئاوو هەوا بکرێت.

باش دەست نیشان کردنی جێگەو کەلوپەلەکان، دەتوانێت ووزەیەکی زۆرتر بەرهەم بدات بەدەستەوە، خێرایی باکە بەهۆکاری هەرە گرنگ دادەنرێت بۆ بڕیاردان لەسەرئەوەی ناوچەکە باشە یا باش نیە، چونکە دەست نیشان کردنی شوێنێکی باش بۆ پرۆژەکە کەخێرایی با تیایدا باش بێت، تێ چوونی پارەی ئەو کارەبایەی بەرهەم دەهێنێت زۆر کەم دەکاتەوەو زۆر جار لەهەموو ڕێگایەکی دیکەی پەیدا کردنی کارەبا کەمتر دەبێت.

پەروانەی خولێنەرەکان لەمادەیەکی رەق دروست دەکرێن، بەڵام مادەیەکە لەبازاڕەکاندا پەروانەی پلاستیکی نەرمیش

پەیدا بوون کە بەرگەی تیشکی سەرو وەنەوشەیی -Ultra violetدەگرن، کە زیان بەخشەو لەخۆرەوە دێت.

لەگەڵ ئەوەی تەمەنی ئەم جۆرە خولێنەرەوانە کورتە تەنها ٥ ساڵن لەچاو خولێنەرە کۆنەکاندا کە ١٠ ساڵ بەرگەیان دەگرت.) بەڵام سوکی کێشیان و نەرمیان توانیان جێی تەمەنەکەیان بگرێتەوە.

لەبارەی بەخشینەوە، دەبینین ئەو توانایەی بەشێوەیەکی تیۆری لەباوە بەدەست دێت، کاتێك خێرایی ١٣ میلە لە سەعاتێکدا (نزیکەی ٢١ کم لەسەعاتێکدایە) دەگاتە نزیکەی ١٠ وات بۆ هەر پێ چوار گۆشەیەك لە رووبەر(رووبەرەکە ستونی لە سەر ئاراستەی باکە وەردەگیرێت) بەڵام بەشێوەیەکی کرداری لە ٥٩,٣٪ (بۆ باڵە Wings نمونەیەکان) زیاتر نابێت.

واتە لەئەنجامدا ئەو وزەیەی پەیدا دەبێت لە ٣ تا ٣,٥ وات بۆ هەر پێ چوارگۆشەیەك لەرووبەر زیاتر نابێت(لەنمونەکەی سەرەوەدا).

دروستکردنی ئامێرە هەرە گەورەکانی با لەم سەدەیەدا دەستی پێکرد، یەکەمین یەکەی ئەزموونی بریتی بوو لە تۆربینێکی با کە فراوانیەکەی ١٠٠ کیلۆ وات بوو لەساڵی ١٩٣٠ لە "بالاکافا"ی یەکێتی سۆڤیەتی ئەوسا، نزیك یالتا لەسەر دەریای رەش.

بەشی هەرە زۆری ئەو وزەیەی لەباوە دەست دەکەوێت بۆ پەیدا کردنی کارەبا بەکار دێت و بەپلەی کەمتریش بۆ هەندێك کاری میکانیکی وەك پاڵنانی ئاو.

بەپێی راپۆرتەکانی کەشناسی، لەسەرو ١٠مەتر لەسەر رووی زەویەوە، خێرایی ئەو بایەی کە لە ٥ مەتر /چرکە دایە ٢٥٪ ی رووی وشکانی گۆی زەوی داگیر دەکات. ئەگەر هەموو ئەم بایە هەر هەمووی بۆ پەیدا کردنی کارەبا بەکار هات (کە ئەمە گریمانێکی تەنها تیۆریە) ئەوا دەرکەوتووە کە نیوەی پێداویستی جیهانی هەموو وزەی کارەبای پێویست (لەساڵی ١٩٩٠)دا دەدات.

لەئەمەریکا، نرخی ئەو وزەیەی لەباوە لەس ئەکانی نێوان ١٩٨١ تا ساڵی١٩٨٥دا دەستکەوتووە، لە ٢١ ملیۆن دۆلارەوە گەیشتە ٧٤٨ ملیۆن دۆلار، ئەم زیادە خێراییەی پەیداکردنی وزەی با دەگەرێتەوە بۆ ئەوەی کە حکومەت باجی فیدراڵی لەسەر پەرەپێدانی سەرچاوە جێگرەوەکانی وزە کەم کردەوە.

ئێستا کۆی فراوانی پێکنەری ئەم وزەیە لەهەموو گێتیدا بە ٢٠٠٠ میگاوات دادەنرێت کەبەتەنها ١٥٠٠ میگاواتی لەئەمەریکایە، ٤٥٠ میگاواتیشی لەئەوروپایە، کە زۆرترینیان لەدانمارکە، بەهاوکۆلکەی فراوانی capacity factor ١٨,٣٪، تێکرای وزە پەیدا کردنەکە تیایدا ٠,٣٧ تیراواتە.

هەروەها ژمارەی ئەو پەستێنەرانەی کە ئاو بەرز دەکەنەوەوبە وزەی با کار دەکەن، ملیۆنێك پەستێنەرن، ١٠٠٠٠٠(سەد هەزار) یەکەی هەوا بۆ بارگەگرتنی پاتری بەکاردێن.

کوردستان زۆر ناوچەی بەکەڵکی تێدایە ئەگەر بەووردی تۆژینەوەی لەسەر بکرێت بۆ دامەزراندن و دانانی پرۆژەی پەیداکردنی وزەی کارەبا وزەی میکانیکی هەمە چەشن بەبا، تۆ بڵێی رۆژێك بێت بای کوردستان ببێتە سەرچاوەیەکی باشی وزەو بچێتە پاڵ سەرچاوەکانی دیکە.

ئەوەی ماوەتەوە بیڵێین، ئەوەیە کە ئەدمیراڵێکی بەریتانی کە لەسەدەی نۆزدەدا ژیا ناوی فرانسیس بوفورت (Sir Francis Beaufort) بوو، پێوانەیەکی بۆ خێرایی با دانا، بەپێی هێزی پاڵنانی با بە کەشتیە چارۆکەدارە بەکار هاتووەکانی ئەو کاتە.

ئەم پێوانەیە پێی دەوترێت" پێوانەی بۆ فۆرت بۆ خێرایی با" تا ئێستاش بەکاردێت.

بۆ فۆرت خێرایی بای گردە سیانزە پلەوە، هەر پلەیەك ژمارەیەکی دایە کە لە سفرەوە دەست پێدەکەن تا دەگاتە دوانزە بەپێی خشتەیەك.

گومان لەوەدا نیە کەخێرایی ئەو بایەی لە ژمارە هەشتی ئەم پێوانەیە زیاتر بێت بۆ بەکارهێنانی ووزە بەکەڵك نایەت، چونکە دەبێتە هۆی وێران کردن و روخاندن، لەبەر ئەوەیە کەپێویستە ئەو شوێنانە زۆرباش دەست نیشان بکرێن کە ئەم کەرەسانەیان تیایا بەکاردێت بۆ ووزەی با، بەشێوەیەك کە خێرایی با تیایدا گونجاو بێت و زۆربەی کاتەکانی ساڵیش هەبێت.

خشتەکە

ژمارەی پێوانەکەی	خێرایی با کم/سەعات	شێوەی باکە	خەسڵەتەکەی
سفر	سفر-١,٥	ئارامە	دوکەڵ راستەوخۆ سەردەکەوێت
١	١,٦-٥	شنەیە	دوکەڵ دەجوڵێتەوە
٢	٦-١١	هەوایەکی هێواش	گەڵای درەخت دەلەرێتەوە
٣	١٢-١٩	شنەیەکی خۆش	گەڵای درەخت و هەندێك چڵ دەلەرنەوە
٤	٢٠-٢٩	شنەی مام ناوەندی	لقەکان دەلەرنەوەو گەڵاکان دەفڕن
٥	٣٠-٣٩	شنەی نەشنە بەخش	رووی ئاو دەجوڵێت، درەختە بچووکەکان لە نجە دەکەن
٦	٤٠-٥٠	شنەیەکی بەهێز	لقە گەورەکان دەلەرنەوە
٧	٥١-٦١	بای بەهێز	خواربوونەوەی درەختەکان و بەگران رۆیشتن بەرێوە
٨	٦٢-٧٤	رەشەبا	شکاندنەوەی لق و چڵەکانی درەخت
٩	٧٥-٨٧	رەشەبای بەهێز	لولەی دوکەڵی ماڵان دەشکێت
١٠	٨٨-١٠١	رەشەبای زۆر بەهێز	ھ ڵکەنینی درەخت لەبندا
١١	١٠٢-١٢٠	رەشەبای تەواو	وێران کردن
١٢	لە ١٢٠زیاتر	گەردەلول	وێرانی تەواو

سەرچاوە:

1-George m. "Towards the 21 st century:Electricity and the Environment".

2-Werren A. and Taylor : " The development of Energy conservation and Efficiebcy.

٣- د.محمود سری طه: " الاتجاهات المعاصرة في عالم الطاقة ١٩٧٧

٤ د.احمد مدحت سلام: الطاقة و مصادرها المختلفة ١٩٨٨

چارەسەرێکی نوێ بۆ نەهێشتنی پرخەی خەو

لەم دواییانەدا لەبازارەکانی ئەوروپا دەرمانێکی تازە بەناوی(سنورینز) بۆ چارەسەرگردنی حاڵەتەکانی (پرخە) کە " توشی ژمارەیەکی زۆر لە خەڵك بوە" داهاتووە..

بەپێی کۆمپانیای بەرهەم هێنەر ئەم دەرمانە نزیکەی لە ٩٧٪ ی حاڵەتەکان چارەسەر دەکات!

ئەم دەرمانە ئەکۆمەڵێك ڤیتامین و رۆنی سروشتی پێکهاتوە کە رێگە لەو لەرینەوانە دەگرن کە دەبنە هۆی ئەو دیاردە بێزارکەرە.. دەرمانی بەرهەم هێنراو هیچ جۆرە کاریگەرێکی لاوەکی نییە.

بۆنی خۆش دەبێتە هۆی بەهێزکردنی بیرهاتنەوەی رووداوەکان

لێکۆڵینەوەیەکی بەریتانی دەریخست کە بۆنی خۆش چەند سودێکی دیکەی هەیە جگە لەوانەی لەمەو پێش باسکراون، بەپێی بۆچوونی لێکۆڵەرەوەکان بۆیان دەرکەوتووە کە ئەو خوێندکارانەی لەکەشێکی بۆنداری خۆشدا دەخوێنن، توانایەکی بەرزتریان هەیە بۆ بیرهاتنەوەی ئەو زانیاریانەی وەریان گرتووە ئەگەر بێتو بەراوورد بکرێن بەوانەی کە هەمان زانیاریان وەرگرتوە بەڵام بەبێ ئەوەی ئەو شوێنەی تیایدا دەخوێنن بۆنداربێت!

لەم یەکگرتنەوە سەیرەوە زانادکان لەو باوەڕەدان کە پەیوەستییەکی بەهێز لەنێوان بۆن و دەماخدا هەبێت!

فێنك کەرەوەی ناو ئۆتۆمبیلەکان شوێنێکی نموونەیییە بۆ "بەکتریا"

دوور نییە کە مرۆڤێك دوای گەشتێکی دوورە رێگە بەئۆتۆمبیل توشی ئینفلوەنزا یەکی زۆر بێزارکەر ببێت، ئەمەش بەپێی ئەو دۆزینەوەیەی کە چەند لێکۆڵەرەوەیەکی بەریتانی بەدیان کرد کە بەکتریا توانی لەسیستمی فێنك کەرەوەی هەوای ناو ئۆتۆمبیلەکەدا هەیە، هەر ئەمەش بۆتە هۆی ئەوەی چەندەها ملیۆن خەڵکی رووبەرووی مەترسی تووش بوون بەچەندەها نەخۆشی ببنەوە گرنگترینیان ئینفلوەنزا و سەرئێشەیە.

رێڤان

کۆمپیوتەر

هاوڕێ و خزمەت کارێکی گوێڕایەڵی وەرگێڕەکانە

و: هاوژین عمر

کۆمپیوتەر هەنووکە دەتوانێت لەهێما نوسراوەکان بگات، یان لەسەریان بزانێت، بەڵام هێما دەنگی‌یەکان تاهەنوکە کۆمپیوتەر لەم بوارەدا لەقۆناغی یەکەمیدایە بۆ نموونە دەزانین کە لەژاپۆن دەتوانین بەدەنگ داوا لەئامێری تەلەفزیون بکەین کە بگۆڕدرێت بۆ کەناڵێکی دی، یان دابەزاندن و بەرزکردنەوەی دەنگەکەی، بەڵام ووشە دیاری‌کراوەکان، ئەگەر بەنوتقێکی تر قسەت کردو کۆمپیوتەرەکە لەئامێری تەلەفزیونەکەدا لێی حاڵی نەبوو. بۆ ئەمە دەڵێین کەشارەزابوون لەهێما دەنگی‌یەکان هەتا هەنووکە زووە لەبارەی کۆمپیوتەرەوە. بەڵام شارەزابوون لەهێما نوسراوەکان بێگومان لەکارە هەرە سوك و ئاسانەکانە، بەتایبەت کە تێکستەکان بەشێوازە زانراوەکانەوە تێی‌کرا، وەك چاپ کردن لەسەر تەختی چاپەمەنیەکە یان بەکارهێنانی شریتە موگناتیسیەکان. یان کارتە خوێنراوەکان..

کۆمپیوتەری عەرەبی

لەبارەی یەکە فەرهەنگیەکانەوە، دەبینین کەکۆمپیوتەر دەتوانێت لەسەر یەکە فەرهەنگیەکان بزانێت، بەو مانایەی دەتوانێت وشەکە شیتەڵ بکات، دەزانێت کە ئەو ووشەیە ناوە یان فرمانە یا ئاوەڵناوە (کەووشەکە لەهاوبەشە ووشەییەکان نەبێت)، بۆ نموونە دەزانێت کە ئەو ووشەیە تاکە یا جووتە یا کۆیە، لەبەرئەوەی دەتوانرێت ئەم مەسەلانە بەئاسانی لەکۆمپیوتەرەکەدا بەرنامە بکرێن، بەڵام هەنووکە بەرنامە هەیە کەکاردەکات لەسەر شیتەڵ کردنی زمانەوانی زمانی عەرەبی، لەوانە بەرنامە لە (مغریب)و دانەیەکی‌تر لەشەریکەی (ئای، بی، ئێم) لەناوەندی لێکۆڵینەوەی زانستی لەکوەیت و قاهیرە بەرنامەیەك کەشەریکەی جیهانی لە(کوەیت) لەبەرنامە کۆمپیوتەری‌یەکانیاندا کەتایبەتن بە(قورئانی پیرۆزو صحیحی بوخاری) ئەنجامیداوە. بەڵام لەهەمان مەبدەئدا گوزارشتە زاراوەییەکان لەبارەی کۆمپیوتەرەوە گرفتن، وەك زانراوە کەنەمرۆڤ و نەئامێر ناتوانن لەگوزارشتە زاراوەییەکان حاڵی ببن، ئەگەر بەتەنیا واتای وشە سەربەخۆکان زانرا، ئەوا دەبێت بزانرێت کە ئەم وشانە وەکو یەکەی فەرهەنگی کاردەکەن. چارەسەری ئەمەش دەبێت لەزاکیرەی کۆمپیوتەرەکەدا گەورەترین کۆمەڵی شیاو لەگوزارشتەکان، لەگەڵ دانانی بەرامبەرەکانیدا هەڵبگیرێت، بەڵام لەگەڵ ئەمەشدا گرفتی دیکە

هەن، لەڕاستیدا گرفتی بنەڕەت لەبارەی فەرهەنگەوە بریتیە لە ناسینی واتاکانی یەکە فەرهەنگیەکان لەداڕشتنە جیاجیاکانیدا، لەبەرئەوە کاتێك مرۆڤ تێکستێك دەخوێنێتەوە، ئەو زۆرێك لەدانایی‌و ئەزمونو زانست بەکاردەبات، کەنەدەبنە ڕێساو نەدەبنە بنەما. بۆ نمونە دەزانین کەکاتێك تێکستێك لەکیمیادا دەخوێنینەوە ئەمە تێکستێکە لەکیمیادا، دەزانین کەئەم وشەیە لەم داڕشتنەدا (واتە ئەوە)، بەڵام زۆر گرانە کەنموونەی ئەم هێمایانە بۆ کۆمپیوتەر دیاریبکەین. خاڵێکی گرنگ هەیە بریتی‌یە لەوەی تا ئەوکاتەی پسپۆریمان دیاریکرد، وەك‌و چۆن بازاڕی ئەوروپی هاوبەش لەئەزمونێکدا لەگەڵ یەکێك دا لەسیستەمەکانی وەرگێڕانی میکانیکی (بۆ نمونە کشتوکاڵ) کردوویەتی، گرفتەکە بۆ نمونە ووشەی Plant لەتێکستی کشتوکاڵیدا بەواتای کارگە دێت بەڵکو تا لەتێکستی کشت‌وکاڵیشدا دەوترێت کەووشەکە بەواتای کارگە دێت، زیاتر لەوەی بەواتای روەك بێت، ئەمە مانای ئەوەیە تا ئەوکاتەی بواری تێکست‌و مەیدانی پسپۆرییەکەیمان دیاریکرد، ئەوا بەهەمان شێوە کۆمپیوتەرەکە لەدیاریکردنی واتادا دەکەوێتە گرفتەوە، وەك دوکەوتنێك بۆ تێکست یان داڕشتن.

شێوازی وەرگێڕان

هەروەها چەند گرفتێکیش لەناسینی یەکە ڕێزمانیەکان دا هەیە، پێك هێنانە سوکەکان کارێکی ئاسانە، دەبینین کەزۆربەی سیستەمەکانی وەرگێڕانە میکانیکیەکان دەتوانن تا پلەیەکی ماقووڵ چارەسەری ئەوە بکەن، بەڵام کەدێین بۆ ناسینی دەساوێژەکانی پەیوەست کردنی تێکستەکان، بۆ نموونە وەکو ڕاناوەکان، دەبینین کەگرفتێکی زۆر گەورە بۆ کۆمپیوتەر دەخولقێنێت لەبەرئەوەی بەرنامەکانی ئەم کارانەو هەڵگرتنی لەیادەوەریی کۆمپیوتەرەکەدا زۆر گرانە.

زیاتر لەوەی باسمان کرد، چەندەها گرفتی جەوهەری تر لەقۆناغی تێگەیشتنی تێکستدا هەن، چەند گرفتێکن لەوەدا خۆدەبیننەوە کە تا هەنووکە زانیاریەکانمان لەوەرگێڕاندا سنورداره ناتوانین بڵێین کەوەرگێڕ بەدووی ئەم هەنگاوانە بکەوێت: ۱،۲،۳،٤،... بەڵام هەر وەرگێڕێك شێوازێکی هەیە کەلەوەرگێڕاندا بەدووی دەچێت. لەمە گرانتر دیاریکردنی چۆنیەتی تێگەیشتنی تێکستەکەیە، چی بکەین کاتێك هەوڵی تێگەیشتنی یەکێك لەتێکستەکان بدەین؟ وەکو چۆن تا هەنووکە شێوازە سەرکەوتوەکان زۆرن بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ زۆرکردنی ڕەگەزەکانی هەست‌و دانایی خۆیی‌و زانیاریەکان‌و.. بۆکۆمپیوتەر. بۆ ئەمە تێگەیشتنی تێکست گرفتێکی گەورە دەخولقێنێت، لەپاشدا دەبینین هەر سەرکەوتنێك کە بەوەرگێڕانی میکانیکی یان وەرگێڕان بەیاریدەی کۆمپیوتەر ناو دەبرێت، زۆرجار لەوەرگێڕانی تێکستە زانستیە رووتەکان‌و تێکستە وردەکاریەکاندا تەواو دەبێت. لەبەرئەوەی زۆرجار زاراوەکانی مەشخەڵی دیاریکراویان دەبێت، دەبینین کەوشەی (نیوترۆن) یان (ناوك) یا(گەردیلە) یا(ئەلکترۆن) زۆر جار نمونەی ئەم زاراوانە بەناوەڵناوی ڕاگیر ناودەبرێت. بەو مانایەی کەواتاکانی وەك داڕشتن ناگۆڕدرێت.

لای دووەم لەکرداری وەرگێڕاندا بریتی‌یە لەوەرگێڕانی تێکست بۆ زمانی مەبەست، یان گوزارشت لەواتای تێکست بەو زمانەی بۆی وەردەگێڕدرێت، داوای زانینی هەموو بەرامبەرە فەرهەنگی‌و ڕێزمانی‌و گوتاری‌و داڕشتن‌و بەرهەمەکانی دەکات. بێگومان دەبینین کە کۆمپیوتەر هەیە توانایەکی جوزئی لەم بوارەدا هەیە، ئەوەش زانراوە

کە کۆمپیوتەر ئەوەت دەداتێ کە تۆ یەکەم جار پێت داوە ، یان ئەگەر پێت وتبێت کە(قوتابخانە) واتاکەی (کێلگە)یە، ئەوا وشەی (قوتابخانە)ت بۆ دەگۆڕێت بۆ (کێلگە)، لەبەرئەوەی کۆمپیوتەر بیرناکاتەوە، ئەوەت دەداتێ کەدەیخەیتە زاکیرەیەوە، لەپاشان تاچەندێك شیتەڵ کردنی زمانەوانیو بنەما زمانەوانیەکان وردتربێت، ئەوا ئەو وەرگێڕانە دەردەبرێت کەزیاتر لەراستیەوە نزیکە.

کۆمپیوتەری بێژەر (الناطق)

لەبارەی بەرهەم هێنانی زمانی بێژراوەوە، تا هەنووکە کۆمپیوتەر نیە بەبێژانێکی راستو دروست قسە بکات. هەندێکیان توانای بێژانی هەندێك وشە یا هەندێك رستەی بەرێگەی میکانیکی هەیە بەبێ تەنوینو نەغمەکردن، یان ئەوەی لەوانە دەچێت لەدیاردە دەنگیەکاندا هەیە، بەڵام یەکسان بوون یان بەرامبەرگردنی فەرهەنگیو زاراوەیی، ئەمە پشت بەوە دەبەستێت کە لەیادەوەری کۆمپیوتەرەکەدا هەڵیدەگرین، هەروەها زانینی بنەما رێزمانیەکانیش پشت بەهەوڵە مرۆییەکان دەبەستێت، وەکو چۆن زانینی بنەما ئوسلوبیەکان پشت بەبواری بەشەری دەبەستێت، یان ئەو زانیاریو بەرنامەو توانایانەی کەنەخشەکێشەکانی بەرنامەی کۆمپیوتەری زۆری دەکەن.

زۆرێك شێواز هەن بۆ سوود وەرگرتن لەکۆمپیوتەر لەکرداری وەرگێڕاندا، گرنگەکانیان لێرەدا قسەو باسی لەسەر دەکەین:

وەرگێڕانی میکانیکی (آلی)

بەکارهێنانی کۆمپیوتەر وەکو ئامرازێك بۆ وەرگێڕان بەوەرگێڕانی میکانیکی Machine translation دەزانرێت، هەندێك مەیل دەکەن بۆ ناوێك کەزۆر بەگونجاوی دەزانن ئەویش بریتیە لەوەرگێڕان بەیاریدەی کۆمپیوتەر compuoter aided translation.

هەوڵ دەدەم هەندێك نموونە پێشکەش بکەم لەسەر رێگەی یەکێك لە سیستەمە زانراوەکانی وەرگێڕانی میکانیکی ئەویش سیستەمی (تـوم – TAUM)ە.

(وەرگێڕانی میکانیکی زانکۆی مۆنتریال) لەبەرهەمی زانکۆی مۆنتریال لەکەنەدا، هەنووکە لەیەکێك لەشێوەکانیدا (METEO)) بۆ وەرگێڕانی راپۆرتو پێش بینیەکانی کەشوهەوا لەئینگلیزیەوە بۆ فەرەنسی بەکاردەهێنرێت. لەقۆناغی یەکەمدا دەبینین کەخستنە ناوی تێکستی مەبەست بۆ وەرگێڕان، ئەمەش یان لەرێگەی تەختی کلیلەکان لەکۆمپیوتەردا یان دەگوازرێتەوە بۆ کۆمپیوتەرەکە لەرێگەی لولە(بازنە) یان شریتێکی موگناتیس کراو، لەدوای چەند هەنگاوێك تێکستەکەمان لەزمانی مەبەستدا یان ئەو زمانەی بۆی وەرگێڕدراوە بۆ دەردێت. ئەو هەنگاوانەی کەلەوەرگێڕانی میکانیکیدا تەواودەبن بریتین لە:-

١) وەرگێڕە مرۆییەکە کەهەڵدەستێت بەکرداری پیاچونەوەیەکی مەبدەئی ئەو تێکستەی وەرگێڕانەکەی مەبەستیەتی: بۆ نموونە کۆمپیوتەر جیاوازی ناکات لەنێوان ووشە راستەکەو ناوە (علم)ەکاندا، دەبێت مرۆڤ روونی بکاتەوە کە ناوی (علم) ە و وەرناگێڕدرێت، ئەم شێوەو شکڵانە تێکستی وەرگێڕان نین، ئەم هەنگاوە ناودەبرێت بەکرداری نووسینی پێشوو.

٢) پاشان کۆمپیوتەرەکە هەڵدەسێت بەشیتەڵ کردنی رێزمانی تێکستەکە بۆ ناسینی بەشەکانی وشەکانو پێکهێنەرەکانی، ئەمە بەرێکی نەخشەکانی بەخشینی کۆمپیوتەرەکە دەڕوات.

٣) لەپاش ئەوەی کۆمپیوتەرەکە هەستا بەکرداری شیتەڵ کردنی (صرف)ی، هەڵدەستێت بەکرداری لێکۆڵینەوە لەفەرهەنگدا (بۆ نموونە کاتێك وشەی Schools دەبینین، بێگومان دەبێت بە (صرف) شیتەڵ بکرێت، ئەگەر لەفەرهەنگدا گەڕایت بۆ ووشەی Schools نایبینیت، لەبەرئەوەی ووشەکە لە S + School پێك دێت بەواتای قوتابخانە + دارشتەی کۆ. کەواتە لەشیتەڵ کردنی (رێزمانی)یە، لەپێش چاوگێران بەفەرهەنگی کۆمپیوتەردا، ئینجا بەچاوگێران بەفەرهەنگی بۆ زیادکراودا، ئنجا لەپاش ئەمە وشەکانمان بۆ چاپ دەکات کەلەفەرهەنگدا نایدۆزێتەوە، بۆ ئەمە ئاگادارمان دەکاتەوە کە ئەم وشانە لە فەرهەنگەکەیدا نیە، لەوکاتەدا وەرگێڕەکان هەڵدەستن بەزۆرکردنی کۆمپیوتەر بەو وشانەی کە لەزاکیرەو بەرامبەرەکانیدا هەڵنەگیراوە، هەروەها بە سەرجەم زانیاریە (صرف)ییەکانو رێزمانیە پێویستەکانەوە..

٤) جارێکیتر کۆمپیوتەر هەڵدەسێت بەلێکۆڵینەوەو گەڕان لەفەرهەنگدا.

٥)   لەپاش ئەمە کۆمپیوتەر هەڵدەستێت بەشیتەڵ کردنی ڕێزمانی تێکستەکە.

قۆناغەکانی وەرگێڕان

قۆناغەکانی وەرگێڕان دەست پێدەکات، لێرەدا دوو قۆناغ تەواو دەبن:

٦)   کۆمپیوتەر بەپێی فەرهەنگی وەرگێڕان هەڵدەستێت بەگواستنەوەی وشەکان، لەزمانی بنەڕەتەوە بۆ زمانی مەبەست، لەمەدا سوود لەفەرهەنگی دوو زمانی وەردەگرێت کەبۆی ڕەخسێنراوە.

٧)   ئنجا هەڵدەستێت بەکرداری وەرگێڕانی پێك هێنانەکان، بەرامبەرە پێك هێنراوەکان لەو زمانەی بۆی وەردەگێڕدرێت دادەنرێت، بۆ نمونە بکەرو کارپێدراو (مفعول بە) و دراوە پاڵ (مضاف)و بۆ دراوەپاڵ (مضاف إليە) و ناوەڵناوو (موصوف) و جگە لەمان، بەواتایەکی تر کۆمپیوتەر هەڵدەستێت بەکردارەکانی گەیاندنی ڕێزمانی لەنێوان دوو زمانەکەدا.

پاشان قۆناغی پێك هێنان و خوێندنەوەی تەولیفی دێت، یان گوزارشت بەزمانی مەبەست، ئەمەش لەدوو قۆناغدا تەواو دەبێت:

٨)   تەولیفی ڕێزمانی، یان چەسپاندنی بنەماکانی ڕێزمان لەزمانی مەبەستدا، بۆ نمونە دانانی فرمان لەسەرەتای ڕستەی عەرەبیدا، کە لەئینگلیزیدا سەرەتا بەفرمان دەست پێناکات، دانانی دراوەپال و ناوەڵناو دوای (موصوف) لەزمانی عەرەبیدا، بەدەر لەڕێك کردنە پێچەوانەییەکەی لەزۆربەی زمانەکانیتردا.

٩)   تەولیفی (صرف)ی: ئەوەش بەچەسپاندنی بنەما ڕێزمان و (صرف) یەکانە لەزمانی مەبەستدا، وەك تێبینیەك وشەی (سامع) گوێگر + جمع (کۆ) + مفعول بە (کارپێدراو) دەبێتە (سامعین) (گوێگرەکان)، لەکاتێکدا کتب (نووسی) + مضارع (داهاتوو) + فاعل جمع مذکر (بکەری نێری کۆ) دەبێتە (یکتبون) (دەنووسن)... کەواتە سێ قۆناغی بنەڕەتی هەیە: بریتییە لەشیتەڵ کردن ئنجا گواستنەوە (یان وەرگێڕانە سەرەتاییەکە)، ئنجا پێك هێنانی ڕستەکان لەزمانی بۆ وەرگێڕدراودا.

شێوازەکانی وەرگێڕانی میکانیکی

ئەمەیان بەکورتی، ئەو نموونانەی کەدەبێت کۆمپیوتەر لەوەرگێڕاندا پێی هەڵدەستێت، بەڵام بابەتەکە بەم ساکاریە نییە، وەك پێشتر ئاماژەمان پێکرد زۆرێك گرفت هەن کە لەکاتی وەرگێڕاندا دووچاری کۆمپیوتەر دێن، بۆ ئەمە دەبینین کەسێ شێوازی جیا هەیە لەوەرگێڕانی میکانیکیدا، کەبریتین لە:

أ- وەرگێڕانی میکانیکی لەگەڵ نووسینی پاشوودا، یان پێداچونەوەیەکی باشەری لەدوای وەرگێڕانە میکانیکیەکە.

ب- وەرگێڕان لەگەڵ نووسینی پێشوودا، بەو واتایەی کەمرۆڤ ئەو تێکستە دەنووسێتەوە کە مەبەستییەتی وەریبگێڕێت، بۆ نمونە ڕستە ئاڵۆزەکان ئاسان دەکەین، ئەو وشانەی زۆرێك واتایان هەیە واتا داواکراوەکەی دیاری دەکەین... یان تێکستەکە ڕاست دەکەینەوە بۆئەوەی کۆمپیوتەرەکە لێی تێبگات، ئەم زمانە قەبووڵ کراوەی میکانیك ناودەبرێت بە (MAL. Machine Aeceptable Language)

ج- ئنجا جۆری سێیەم هەیە کەبەوەرگێڕانی دایەلۆکی ناوی دەبەن (interac + tive) کەبریتییە لەنمونەیەك بۆ هاریکاری نێوان کۆمپیوتەرو وەرگێڕە بەشەریەکە، کەتا ئەوپەڕی باس دەکەین.

وەرگێڕانی میکانیکی لەگەڵ نووسینی پاشوودا (edting - past)

لەوەرگێڕاندا جێگر بووەکە وەرگێڕانی میکانیکی تا تێکستە زانستیو وردکاریەکانیش پێداچوونەوەی (٢٠-٤٠٪)ی دەوێت، تا وەرگێڕدراوەکە قەبووڵی بڵاوکردنەوە بێت، ئەم بژارکردنە، ڕاست کردنەوە لەفەرهەنگ یان وشەکان و لەپێك هێنانەکان و جگە لەوانیش دەگرێتەوە، بەڵام ئەگەر وەرگێڕان بۆ مەبەستی ئاگادارکردنەوەی

گشتیو ناسین لەسەر ناوەڕۆکی تێکستەکە بێت بەشێوەیەکی کۆیی کەپێویست بەبژارکردن ناکات. ئەمە شێوازی ئەو وەرگێڕانەیە کەسیستەمی (سیستران – Systran) بەدووی دەچێت، کە لەئەمینایەتی کۆمەڵەی ئابوری ئەوروپی (EEC) لە (لۆکسەمبۆرگ) بەکاردەهێنرێت، هەروەها ئەو شێوازەیە کەهێزە ئاسمانیەکانی ئەمەریکا بەدووی دەچن، بەهەمان شێوە سیستەمی (سیستران) بەکاردەهێنن.

وەرگێڕان لەگەڵ نووسینی پێشوودا (editing pre)

ڕەهەندی دووەم بریتیە لەوەی ناودەبرێت بەوەرگێڕانی میکانیکی لەگەڵ نووسینی پێشوودا، هەندێك لە(شەریکە)کان بەدیدەهێنن، وەکو شەریکەی (جنراڵ مۆتۆرز) کە لەکەنەداو شەریکە ی(ماتێل) بۆ یاریەکان لەئەمەریکا، ئەم شەریکانە زانیاری دەدەنە ئەوانەی تێکستەکان بەزمانە بنەڕەتیەکەو بەچاودێریکردنی بنەما دیاریکراوەکان دەنووسن: وەکو: (جگە لەم ووشانە ووشەی تر بەکارمەهێنەو ئەم پێك هێنانە بەکارمەهێنە، ئەو رستانە وەلابنێ کەلەیەك بکەر زیاتری تێدایە، (مبنی للمجهول) بەکارمەهێنە....)، پاشان ئەو تێکستەی کەوەرگێڕانەکەی مەبەستە قەبووڵ دەبێت بۆ کۆمپیوتەرەکە، وەرگێڕانەکە بەزنجیرەو بەڕاستی دێت، هیچ بژارکردن یان نووسینەوەیەکی پێویست نیە، جگە لەوەی ئەم شێوازە گونجاوە، لەبەرئەوەی (شەریکە)کان کەبەدوی ئەم شێوازەدا دەچن لەوەرگێڕانی میکانیکیدا ئەوە کەدەستەی ڕێنماییەکانو دەستەی راگەیاندنەکان بەرهەم دەهێنێت، یان ئەو تێکستانەی وەرگێڕانەکەیان مەبەستە، دەتوانێت تەحەکوم لەو تێکستانەدا بکات بەبەخشینی زانیاری بەدانەرەکان، شێوازێکیتر هەیە بۆ نووسینی پێشوو، بریتییە لەبەخشینی تێکستە بنەڕەتیەکە بەنووسەرێك بۆئەوەی تێکستەکە بەو زمانە دابڕێژێت کە کۆمپیوتەرکە لێیتێدەگات، ئینجا تێکستە راستەکە دەدرێتە کۆمپیوتەرەکە بۆ وەرگێڕانی، وەك ئاشکرایە ئەم شێوازە زۆر نەزۆکە، لەبەرئەوەی ئەو کاتەی لەداڕشتنەوەی تێکستەکەدا بەفیڕۆی دەبەین، دەکرێت کە لەوەرگێڕانی راستەوخۆ یان وەرگێڕانی بەشەریدا بەسەری بەرین.

وەرگێڕانی دایەلۆکی (interactive)

شێوازی سێیەم هەنووکە لەیەکێك لەڕەهەندە زانراوەکاندا دەبینینەوە، شێوازی سێیەم کە بەدایەلۆکی ناودەبرێت، ناو بەناویش بەوەرگێڕانی میکانیکی بەیاریدەی مرۆڤ ناودەبرێت، دەبینین کەوەرگێڕ بۆ کۆمپیوتەرەکە دادەنیشێتو شاشەیەك لەپێشیەوەیەتی، یان بێچاودێری کارو تەختی چاپەمەنیەکە، وەرگێڕانەکە رستە رستە تەواو دەبێت، بەشێك لەتێکستە بنەڕەتیەکە دەردەخات، لەگەڵ بەرامبەرەکەی لەوەرگێڕانەکەدا، هەر شتێك بووە ئیشکال لەکۆمپیوتەرەکەدا، یان ئەو وەرگێڕەی چاودێری کرداری وەرگێڕانەکە دەکات لەسەر شاشەی چاودێری پێکارەکە تێبینی گرفتێکی کرد کەبەشێوەیەکی جیا دەچێتە ناوەوە.

بەپێی ئەو ئیشکالانەی لەکردارەکەدا هاتووە بەپێی بۆچونی کەسی پێداچوو یان نوسەرەکە ئەمە زۆر ئاسانترە لەپێداچوونەوەیەکی تەواو یان نووسینی پاشوو، بۆ نمونە لەم کردارەدا کۆمپیوتەرەکە پرسیار دەکات کەئایا لێرەدا مەبەست لە(التربیە – پەروەردە) چیە، ئایا وەردەگێڕدرێت بۆ (education) یان چی؟ وەرگێڕەکەش پێی دەڵێت: ئاوەها وەریبگێڕە، کۆمپیوتەرەکە ئەمە لەبەردەکات، لەداهاتودا ئەم داڕشتەیە بەکاردەهێنرێت، هەربۆیە ئەمە ناونراوە بەوەرگێڕانی دایەلۆکی کەپەیفێك لەنێوان وەرگێڕی بەشەریو وەرگێڕی میکانیکیەکەدا هەیە. بۆ گرفتە بنەڕەتیەکان لەم شێوازەی وەرگێڕاندا بونی وەرگێڕەکە بەدرێژایی کرداری وەرگێڕانەکە لەپێش کۆمپیوتەرەکە پێویست دەبێت. لەکاتێکدا لەهەردوو شێوازەکەی تردا کۆمپیوتەرەکە هەڵدەستێت بەوەرگێڕان لەدەرەوەی کاتەکانی کاری سەرەکی فەرمانبەران، وەکو چۆن بوونی ئەوەی پەیف دەکات لەهەمان شوێندا نابێتە مەرج، کەواتە لێرەدا وەرگێڕان تیایدا لەسەرخۆترە لەهەردوو شێوازەکەیتر.

بانکە میکانیکیەکانی زاراوەکان

بەکارهێنانەکانی کۆمپیوتەر راستەوخۆ لەوەرگێڕانی میکانیکیدا کەم ناکرێتەوە، یان وەرگێڕانی تێکستە تەواوەکان بەهۆی کۆمپیوتەرەوە، بەڵکو هەیە بەوەرگێڕانی بەشەری بەیاریدەی میکانیك

ناسراوە، یان مرۆڤ وەریدەگێڕێتو میکانیك لەم کارەدا هاریکاری دەکات، ئەمە پێچەوانەی وەرگێڕانی دایەلۆکیە، لێرەدا دەبینین مرۆڤ وەردەگێڕێتو ئامێر لەووشەکانی فەرهەنگدا بۆی دەکۆڵێتەوە، واتای ووشەکانی دەداتێ. وەکو چۆن لەزاکیرەیدا بەرامبەرەکانی دەداتێ. لێرەدا رۆڵی بانکەکانی زاراوە میکانیکیەکان هەیە بۆ نمونە (لێکسیس – LEXIS) لەوەزارەتی بەرگری ئەڵمانیاو (تیم – TEAM) لەمیونخو (یۆردیکارتۆم -EURODICA VTOM) لەلۆکسەمبۆرگو (تێرمیۆم – MIUM - TER) لەکەنەداو (باسم) لە (ریاض)و (مغریبی) لە (رباط) ، هەروەها لەم دواییەدا زۆرێکیتر لەم بانکانە لەناوچە جیاوازەکانی جیهاندا پەیدابوون، کەهەندێکیان حکومینو هەندێکی تریان بازرگانین.

بانکی زاراوەکان بەپێی داوا لەپێشکەش کردنی زاراوەدا یارمەتی وەرگێرەکانی دەدات، بۆ نمونە نەتەوێت واتای وشەی (neutron) بزانێت، هەروەها بەرامبەرەکانی بەعەرەبیو بەفەرەنسی یان هەر زمانێکیتر بزانیت کەبانکی واتا مامەڵەی لەگەڵ دەکات، ووشەکە دەنووسیت یان بەراستی دەیخەیتە کۆمپیوتەرەکەوە، کۆمپیوتەرەکەش لەزاکیرەیدا واتای ووشە بەرامبەرەکە لەو زمانەی تۆدەوێت لەسەر شاشەکە بۆت دەردەخات بەمە دەولەمەندت دەکات بەلێکۆڵینەوەی لەدەیەها فەرهەنگو سەرچاوە زاراوەییەکانی تردا. لەوەی کەهەوڵو کاتو پارەیەکی زۆری دەوێت، ئەمە ئاسانە لەبەکارهێنانی بانکەکانی زاراوەکاندا.

هەندێك لەبانکەکانی زاراوەکان زۆر لەمە پەرەسەندوترن، دەتوانین تێکستەکە پێش کەشی کۆمپیوتەرەکە بکەین، ئەویش لێی ئەوڕوانێت، هەر ووشەیەك لەزاکیرەیدا بوونی هەبێت بەرامبەرەکەیت دەداتێ. لەپاشدا تێکستەکەت بەچاپ کراوی بۆ دەردەکەوێت، لەپاش زیادکردنی وەرگێڕەکانی زاراوەکان بۆی، بۆ نموونە ووشە ئینگلیزیەکەو بەرامبەرە عەرەبیەکەی یان فەرەنسیەکەو بەرامبەرە عەرەبیەکەی بۆئەوەی لەهەموو تێکستەکە کۆتایی پێبێت، شێوازێکی تر هەیە کەتێکستە بنەڕەتیەکە دەخەیتە ناو کۆمپیوتەرەکەوە، کۆمپیوتەرەکەش ئەوەی لەزاکیرەیدایە لەگەڵ تێکستەکەدا بەراوردی دەکات، ئنجا پلە بەپلە سەرجەم ئەو زاراوانەت دەداتێ کە لەتێکستەکەدا هاتووە بەپێی هاتنی لەتێکستەکەدا، ئەو ووشەیەی لەدێڕی یەکەمدا هاتووە پێش ئەو ووشەیەی لەدێڕی دووەم یان سێیەمدا هاتووەو...، ئنجا شێوازی سێیەم هەیە، ئەوەیە کە کۆمپیوتەرەکە لەتێکستەکە بڕوانێتو بەراوردی بکات بەو زاراوانەی لەزاکیرەی دا هەیە، وشەکانت لەلیستێکی رێكو پێکدا و بەپێی (ئەلفوبا) دەداتێ، بەم شێوەیە فەرهەنگێکی تایبەت بۆ وەرگێڕەکە زیاد دەبێتو لێکۆڵینەوەشی لەوشەکان لەفەرهەنگە جیاجیاکاندا بۆ زیاد دەبێت. بەلام شێوازی چوارەم بۆ سوودوەرگرتن لەبانکی زاراوەکان، بریتیە لەوەی کەداوا لەکۆمپیوتەرەکە بکەین، کە بۆ نموونە هەموو زاراوە زیادەکانمان لەمەیدانێکی دیاریکراو لەیەکێك لەمەیدانەکانی پسپۆڕیدا بداتێ لەگەڵ بەرامبەرەکانیدا ئەوا فەرهەنگێکی تایبەتمان بۆ زیاد دەبێت، کەکاتی پێویستی بۆ دەگەڕێتەوە، فەرهەنگەکە لەشێوەی چەند پەڕەیەکی چاپ کراو یان چەند کارتێکی فیلم دا (MICROFICH) دەبێت.

بنەماکانی بەخشەرەکانی تێکستە وەرگێڕدراوەکانو فەرهەنگە ئەلیکترۆنیەکان

زیادەیەك بۆئەوەی پێشتر ئاماژەی پێکرا، لای هەندێك لەبانکەکانی زاراوەکان بنەماکانی بەخشەرەکانی تێکستە وەرگێڕدراوەکان زۆر دەبن، کەزۆرجار لەشێوە کی لێکچوودا راڕا دەبێت. هەموو ئەوکارەی لەسەر وەرگێڕە بریتیە لەداواکردنی تێکستی مەبەستو ئەنجامدانی راست کردنەوە مەبەستەکان تیایدا، بۆئەوەی ئامادەبێت، ئەمە بەدەر لەسەر لەنوێ وەرگێڕانی تەواوی تێکستەکە، هەنووکە دەتوانین خزمەتەکە لەڕێگەی رێکخەری تێکستەکانەوە زۆر بکەین، فەرهەنگی ئەلیکترۆنی بریتیە لەفەرهەنگی ناو کۆمپیوتەرەکە، یان زۆرجار فەرهەنگی دوو زمانی بەرامبەرە ووشەییەکان لەنێو زمانە هەڵگیراوەکە لەزاکیرەی کۆمپیوتەرەکەدا پێشکەشی وەرتێر دەکات.

لەبازاڕەکاندا زۆرێك لەم فەرهەنگانە لەشێوەی دیسکەکان بۆ بەکارهێنانی لەسەر کۆمپیوتەرە شەخسییەکان یان لەسەر شێوەی کۆمپیوتەر بەقەبارەی لەپی دەست هەیە، کەلەپەرەسەندنێکی بەردەوامدایە لەجۆری قەبارەو جێگەی هەڵگرتنەکەیدا، بەلام زۆربەی ئەو فەرهەنگانە سودەکانیان سنووردارن، ئەگەر بەراوردکرا بەبانکەکانی زاراوەکان جگە لەوەی ئاسانترین بەکارهێنانی هەیە، بەتایبەت ئەوەی تیایدا هەڵگیراوە. شایانی ئاماژەپێکردنە هەندێك بەرنامەی رێك کردنی تێکستە فرە زمانەکان یان دوو زمانەکان فەرهەنگێکی میکانیکی دوو زمانی بۆ بەکارهێنەرەکەی زیاتر بۆ وردترکردنی ئیملایی زیاد دەکات.

رێکخەری تێکستەکان

بەلام شێوازی چوارەم لەشێوازەکانی سوود وەرگرتن لەکۆمپیوتەر بریتیە لەپەنابردن بەڕێکخەری تێکستەکان یان چارەسەری ووشەکان (Word Processor)[1] کەبریتیە لەسیستەمێکی کۆمپیوتەری وەرگێڕو تێکستە وەرگێڕ راوەکانی پێدەنووسێت. جگە لەئامێری نووسینەکە. لەچاکەکانی ئەوەیە دەتوانین لەتێکستەکەدا بەئاسانی پێی راست بکەینەوە. بۆ نموونە لەپێشدا وەرگێڕ هەڵدەستێت بەوەرگێڕانی تێکستەکەو دەیداتە لابەر (ناسخ) کەتێکستەکەی بۆ چاپ دەکات، ئنجا بەتێکستەکەدا دەچووەوە، پاشان لابەر دووچاری ئەوە دەبوو کەدەبوو جارێکیتر هەموو تێکستەکە یان بەشێکی گەورەی بنووسیبایەتەوە، تەنها لەبەرئەوەی ئەو چەند ووشەیەکی ناتەواوی بینیوە، یان لەبەر بوونی هەندێك راست کردنەوە لێرەو لەوێ، بەلام لەکاتی بەکارهێنانی رێکخەری تێکستەکان دەتوانین جەند وشەیەك یان دێڕێك یان چەند بڕگەیەك بەتەواوی زیاد بکەین یان بیسڕینەوەو، بەڕێگەیەکی سووكو ئاسان پاش و پێشی ئەوانە بکەین کەدەمانەوێت، هەروەها دەتوانین

ناوبەناو ڕێکخەری تێکستەکان بەکاربهێنین بەڕێگەیەك کەکرداری ریزکردنی پیتەکان زیاد دەکات، هەندێك بەرنامەی ڕێکخەری تێکستەکان ڕێگەمان دەدەن بۆنەوەی راستەوخۆ وەرگێڕان لەکۆمپیوتەرەوە بۆ چاپخانە وەربگرین، ئەمە بەزیادەیەك بۆ سیستەمی (بڵاوکردنەوەی کتێبخانەیی)، کەراستەوخۆ ڕێگەی ئامادەکردنی تێکستی وەرگێڕدراوی بۆ بڵاوکردنەوە بەوەرگێڕدراوە، ئەمەش بەچاپ کردنی وەرگێڕانەکە بەچاپکەرە لێزەرەکان دەبێت، بەبێ هیچ پێویستیەك بۆ رۆڵی چاپەمەنی، ئەگەر ژمارەی نوسخەکان سنوردار بێت، بەڵام لەحاڵەتی ئامادەکردنی گەورەدا، دەکرێت پەنا بۆ وێنەگرتن یان چاپ کردنی بەئۆفسێت (ofset) ببرێت، ڕێکخەرەکانی تێکستەکان بەپێی تواناکانی چەند جۆرێکن، ڕێکخەری تێکستەکان هەیە کەشاشەیەکی دوو فاقی پێوەیە، بەو واتایەی بەکارهێنەرەکەی دەتوانێت شاشەکە دابەش بکات بۆ دوو نیوە، لەنیوەی یەکەمدا تێکستە ئەسڵیەکەو لەنیوەی دووەمیشدا تێکستی وەرگێڕدراو نمایش بکات. بۆ ئانەوەی وەرگێڕ بتوانێت لەیەك کاتدا هەردوو نیوەکە بەیەکەوە ببینێت، جاروبار دەشکرێت لاکان ئاسۆیی‌بن، بەوپێیەی تێکستە بنەڕەتیەکە لەنیوە بەرزەکەدا نمایش بکرێتو وەرگێڕانەکەش لەنیوەی ژێرەوەدا بنووسرێت، بەوەی ڕێگای بەراوردی نێوان هەردوو تێکستەکە دەدات بۆئەوەی ئاگامان لەوردی وەرگێڕانەکە بێت. جگە لەوەی ئەم سیستەمە بەردەوام کەمەو زۆرنیە.

پاشان چەندەها کۆمپیوتەر هەیە ڕێگە بەکردنەوەی ویندۆ (Window) لەسەر شاشەکە دەدەن. بۆ نموونە: بۆ لێکۆڵینەوە لەفەرهەنگی میکانیکی، کاتێك لەسەر کۆمپیوتەرەکە وەردەگرێت یان دەنووسێتو ووشەیەك دەبینێتو واتاکەی یان بەرامبەرەکەی نازانێت، دەتوانێت لەشاشەکەدا ویندۆ بکەیتەوەو داوا لە کۆمپیوتەرەکە بکەیت کە بۆت بکۆڵێتەوە لەواتایو وشەکە، ئەوا لەشوێنە گونجاوەکەیدا لەتێکستی وەرگێڕاودا دەتوانێت بەمیکانیکی یان بینووسێتەوە یان لایبەرێت.

ووردبوونەوەی ئیملاییو فەرهەنگەکانی مورادیفەکان

زیادەیەك بۆئەوەی پێشوو، دەزانین کە لەزمانە ئەوروپیەکاندا (عەرەبیەکانیش لەم دواییەدا) بەرنامەی وردبوونەوەی ئیملایی (checker spell) هەیە، کاتێك کەوەرگێڕەکە تەواودەبێت بەرنامەی ناوبراو دەهێنێتو پێداوچوونەوەیەکی میکانیکی پیادا دەکات، کەواتە هەج هەڵەیەکی ئیملایی تێدابوو راستی دەکاتەوە. وەکو چۆن لەگەڵ زۆرێك بەرنامەی ڕێکخەری تێکستە هەڵگیراوە (the savrus) میکانیکیەکان زۆر دەبێت، کەراسترینو گونجاوترین مورادیفەکان هەڵدەبژێرێتو پێشکەشی نووسەرو وەرگێڕەکانی دەکات. هەنووکە بەرنامەی کۆمپیوتەری بۆ پێداچوونەوە یان راست کردنەوەی ڕێزمانیو ئوسلوبی لەهەندێك لەزمانەکاندا زۆرن، بەرنامەکە وەرگێڕ یان نووسەرەکە ئاگاداردەکاتەوە لەهەڵە ڕێزمانیو ئوسلوبیەکان، بەڵکو هەردوو بەرنامەی (Gramm atik IV Gamar Checker)ی زمانی ئینگلیزی راست کردنەوەی شیاوت پێشنیار دەکات. هەروەها سیستەمی ئیملایی کۆمپیوتەری هەیە کەبریتیە لەسیستەمێکی پەرەسەندوو، کەبەدیکتافۆن (dicta phone) ناسراوەو هەندێك لەوەرگێڕە کوڕەکان بۆ تۆمارکردنی وەرگێڕانەکەیان بەدەنگەوە بەکاری دەهێنن بۆئەوەی لەکاتێکی پاشوودا بیگۆڕن بۆ تێکستێکی نوسراو یان چاپکراو، بەڵام رۆڵی کۆمپیوتەری لەپەرەپێسەندندا ئەوەیە کەرێگە بەوەرگێڕبدات هەندێك راست کردنەوەی دەنگی بکات لەسەر ئامێری ئیملاکە، لەسڕینەوەو زیادکردنو راست کردنەوە بەبێ‌کارکردنە سەر پاشماوە تێکستەکە. زۆر بەتەواوی وەکو چۆن مامەڵەکردن لەگەڵ ڕێکخەری تێکستە نووسراوەکانی کەلەسەرەوە باسکران، تەواودەبن، لەمە زیاتر بەرنامەی ناوبراو ڕێگە بەوەرگێڕ دەدات کە تێکستەکە لەکۆمپیوتەرێکی هەبوودا لەسەر دووری سەدان یان هەزاران میل لەشوێنی خۆیەوە تۆمار بکات، ئەمە توانایەکە کە لەگەڵ هیچ ئامێرێکی تۆمارکردنی دەنگی تەقلیدی دانەنراوە.

پۆستەی ئەلیکترۆنی

زۆرێك لەدامەزراوە گەورەکان پەنادەبەن بۆ سیستەمی (وەرگێڕی ئازاد – free lance) کەبەپێی ئاتاجیەکان بەڵێنیان لەگەڵدا دەکات، جگە لەبەفەرمانبەرکردنی ژمارەیەکی گەورە لەو وەرگێڕانەی بەشێوەیەکی بەردەوام لای هەن، هەندێکیان پشتیان بەستووە بەپەنابردن بۆ نووسینگەکانی وەرگێڕان لەم حاڵەتانەدا ئەو مادەیەی وەرگێڕانەکەی مەبەستیانە دەنێردرێت بۆ وەرگێڕ یان نووسینەگەی وەرگێڕان ئنجا لەدوای وەرگێڕانی دەگەڕێتەوە بۆ دامەزراوەکە لێرەدا دەبینن کە دەساوێژە سەرکەوتووەکان بۆ ئاڵوگۆڕکردنی زانیاریەکان کەزیاتریان ئابورین سیستەمی پۆستەی ئەلیکترۆنیە، جگە لەوەی ئەمە داوای پەیوەستی هەموو یەکێك لەلایەنە واتاییەکان بەتۆڕێکی کۆمپیوتەری دەکات. ئەم بەکارهێنانە لەحاڵەتی تێکستە زۆر درێژەکاندا راستکردنەوەی پێ‌ناکرێت، وەکو کتێب یان بەڵگە نامە گەورەکان.

لەوانەی سەرەوە بۆمان روون دەبێتەوە کەزۆرێك بەکارهێنانی گونجاو هەیە بۆ کۆمپیوتەر، بەزیادەیەك بۆ وەرگێڕانی میکانیکی (machine translation) یان وەرگێڕانی بەیاریدەی کۆمپیوتەری (computer aided translation). کۆمپیوتەر دەبێتە هاوڕێیەکی بەوەفاو خزمەت کارێکی گوێڕایەڵی وەرگێڕەکان،ئەگەر بەچاکی بەکارهێنراو، گومان نابەم ببێتە مونافیسێکی ترسناك بۆیانو بۆکاتو پارەی ئەو دامەزراوانەی کەبەشێوەیەکی بەردەوام ئاتاجیان بەوەرگێڕانە لەکارەکانیاندا، ئەگەر دامەزراوە زانستیەکان بن یان ئیدارەی یان بازرگانیەکان، بێگومان داهاتوو بەکارهێنانی زیاتری کۆمپیوتەرمان لەبوارەکانی وەرگێڕانە جیاوازەکاندا بۆ ئاشکرا دەکات.

سەرچاوە/

گۆڤاری: (متابعات اعلامیة، ژمارە ٤٥-٤٦، ساڵی چوارەم).

دیسەمبەری ١٩٩٤ – ینایری ١٩٩٥.

چاندنی ناوچە بەردەڵانیەکان بەڕووەکی بایەف (Wild Almond) لەناوچەی سلێمانی

جمیل جلال
پرۆفیسۆری یاریدەدر/ زانکۆی سلەیمانی

ئەگەر بێت، چاوێك بەڕووبەری ئەو زەویانەی کە بۆ کشتوکاڵ دەشێن‌و ئەو زەویانەش کە بۆ کشت‌و کاڵ و چاندن ناشێن بخشێنین دەبینین بۆشاییەکی هێجگار گەورە لەنێوانیاندا هەیە وەك لەخشتەی ژمارە (١)دا، دەردەکەوێت.

خشتەی ژمارە (١): کۆی زەوی بەراوو دێم‌و شیاو نەشیاو بۆ چاندن لەناوچەی سلێمانیدا.

لەخشتەی ژمارە (١)ەوە بۆمان دەردەکەوێت کە رووبەری ئەو زەویانەی کە بۆ چاندن ناشێن دوو ئەوەندەی کۆی ئەو زەویانەی کە بەراون‌و دێمن‌و دەکرێنە باخداری. کەواتە دەبێت هەوڵ بدرێت رووەکی لەبارو گونجاو بدۆزرێتەوە بۆ چاندنی ئەو رووبەرە گەورەیە لەکاتێکدا ئەو رووبەرە سەرچاوەی سەرەکی ئاوی کانی‌و کارێزو ژێر

ناوچە	کۆی گشتی زەوی کشتوکالی		زەوی باخداری	کۆی گشتی زەوی نەشیاو بۆ چاندن
	بەراو	دێم		
قەزای مەڵبەند	٧١٣٨٨	٣٠٩٨٣٢	٤٥٢٩٣	٨٦٧٢٧٨
قەزای دوکان	٢٦٢٧٥	١٥٦١٨٠	١٨١١٦٥	٢٦٢٠٣٥
قەزای دەربەندیخان	٤٢٧	١٢٥٦٣	٧٠	٦١٨٥٥
قەزای رانیەو بێتواتە	٤٩٤٨٥	٩٣٠٧١	٢٦٠	٢١٣٦٢٣
قەزای پشدەر	١٢٠٠٢	٦٨٥١٣	١٨٣٢	١٢٠٧٨٩
هەڵەبجە	١٥٤٢٥٦	٣٢٥٩٨٣	٢٣٠٧٥	٦٣١٧٠١
کۆی گشتی	٣١٣٨٧٣	٩٦٦١٤٢	٨٨٦٩٤	٢٢٥٧٢٩١

زەوی ناوچەکەیە بۆیە پێویستە کە ئەو ڕووبەرە بەردەڵانەو وشکانە بچێنرێن و بەچۆڵی نەمێننەوە هەروەکو دەڵێن شاخێکی دارستاناوی مانای بونی ڕووبارێکە بۆ ناوچەکە.

ئەو ڕووەکانەی کە بۆ چاندن لەناوچە بەردەڵانیەکان و وشکەکاندا دەشێن زۆرن لەوانەش:

بایەف، زی، بەڕو، ترش، مێو، هەرمێ، بادەمی تاڵ، گوێز، بەلاڵوك، جۆرەکانی گەوەن و... هتد

لەم باسەدا تەنها باسی بایەف دەکەین کە بە ئینگلیزی پێی دەوترێت Wild Almond و بەعەرەبی (الباسورك) و دەگەڕێتەوە بۆ جۆری بادەمی کێوی، (Amygdalus L.).

ڕووەکی بایەف بەرەکەی پێی دەوترێت چەقالە وەبەگوێرەی ناوچە جیاجیاکانی کوردستان ناوی جیاوازی هەیە، ڕووەکی بایەف ڕووەکێکی کێویلەی هەمیشە سەوزە لەزۆربەی شوێنە بەردەڵانیەکان و ڕەوقەن و، شینکەو، تاوێرەڵان و، سورکەنەکان بەسروشتی هەیە وەبەشێوەی گشتی لەدامێنەکانی دارستانی بەڕودا بەربڵاوە. سەرچاوە زانستیەکان ئاماژە بەبوونی دەکەن بەزۆری لەناوچە جیاجیاکانی شاخی زاگرۆس لەکوردستانی ئێران و تورکیاو عێراق و هەروەها لەلبنان و سوریا بەشێوەی گشتی دوو جۆری سەرەکی لەبایەف هەیە جۆرێکیان بەشێوەی دار یاخود شێوەی داروەر دەگرێ و تا ٥م زیاتریش بەرز دەبێتەوە، ئەم جۆرە لەناوچەی هەوراماندا دەبینرێت وەناوە زانستیەکەی Amygdalus orientalis و، بەرێکی زۆر دەگرێت بەڵام بەرەکەی وردترە لەجۆرەکانی تر وەك Amygdalus arabica و کە تیرەیان سرێژ بەتۆپەڵ دەردەکات. هەندێ جار لەشوێنی گونجاودا بەرادەیەك گەورە دەبێت کە هەندێ کەس وادەزانن بادەمی ئاساییە واتە Amygdalus communis L. بەڵام لەبەر ئەوەی بەری ئەو جۆرە چەقالەیە تفتە بەئاسانی جیا دەکرێتەوە لەبادەمی ئاسایی و، جگە لە بچوکی گەڵاکانی و بەرەکەی. جۆری دووهەم لەبایەف شێوەی دەوەنی وەردەگرێت تا ٢،٥م بەرز دەبێتەوە لەسەر خاکەوە بە گوێرەی ئەو شوێنەی تیادا ڕواوە، دەنکی ئەم جۆرە زۆر لەجۆری یەکەم گەورەترە هەندێ جار دەگاتە قەبارەی هەڵماتێکی شوشە. لەکاتی کەمی ئالفدا، ئاژەڵ بەتایبەتی بزن پەلاماری ئەم ڕووەکە دەدات و بەرەکەی دەخوات، بۆیە بڵاوبوونەوەو زیادکردنی جۆری یەکەم لەوانەیە باشتر بێت لەبەر ئەوەی ئاژەڵ دوای گەورەبوونی ناتوانێ چی تر زیانی لێ بدات. جۆری دووهەم کە شێوەی دەوەنی هەیە چەندین جۆری هەیە لەوانەش:

Amygdalus arabica

Amygdalus spartioides

ڕووەکی بایەف چەندین گرنگی ئابوری هەیە لەوانەش:-

١- بەرەکەی (ناوکەکەی) کە لە ٣٨٪ دەنکەکەی دەبێتە ناوك سەرچاوەیەکی خۆراکی گرنگە بۆ مرۆڤ دوای خۆشکردنی بەئاوی گەرم یان ئاوو خوێ بۆ ماوەی چەند ڕۆژێك ماددە تاڵەکانی دەڕوات وەبەنرخێکی بەرز لەبازاڕدا دەفرۆشرێت.

٢- ڕێژەیەکی زۆر بەرز لەڕۆنی تیادایە کە نزیکە بەڕێژەی ڕۆن لەناوکی بادەمدا ئەویش کە بریتییە لە ٤٣،٧١٪ لەکاتێکدا لەناوکی بادەم دا دەگاتە ٥٠٪ وەلە قەیسیدا ٢٥،٢١٪و قۆخ ٢٩،٢٥٪و هەڵوژە ٢٥،٨٠٪.

٣- ڕێژەیەکی گونجاو لە پرۆتینی تیادایە ٣٢،٣٨٪ کە زۆر زیاترە لە پرۆتینی قەیسی و قۆخ، هەڵوژە وەبادەم کە لە ١٥-٢١٪ پرۆتینی تیادایە وەکەمترین ڕێژەی لەکاربۆهیدرەیت، تیادایە کە زۆر دەشێت بۆ ئەو کەسانەی نەخۆشی شەکرەیان هەیە. خشتەی ژمارە (٢) هەندێ لەپێك هاتووە گرنگەکانی چەقالەو، هەڵوژە، قۆخ و قەیسی ڕوون ئەکاتەوە.

جۆری دەنکی میوە	ڕۆن	پرۆتین	کاربوهیدرات
	...............%	....	....
قەیسی	٢٥،٢١	١٠،٨٨	٥٩،٠٢
قۆخ	٢٩،٢٥	٢٣،٦٣	٤٠،٩١
هەڵوژە	٢٥،٨٠	٢٦،٢٥	٣١،٧٩
چەقالە	٤٣،٧١	٣٢،٣٨	٤،٨٢

دوور نییە لەداوارۆژدا ئەگەر گرنگی بدرێت بەبایەف ببێتە ڕووەکێکی ڕۆنی بۆ پیشەسازی یان پزیشکی یان بۆ خواردن بەکاربێت

هەروەك داری هوهوبا (Jajoba)و خورمای رۆن (نخیل الزیت) کە ئێستا سەرچاوەیەکی گرنگی رۆنن لە جیهاندا بۆ پیشەسازیو خواردن هەروەها چەندین رووەکی بژار Weeds وەك (Mustard)، Sinapis nigra , sinapis albe کە ئێستا لەبری ئەوەی بژار بێت رووەکێکی رۆنی وە لە ٢٤-٣٦٪ رۆنی تیادایەو بۆ پیشەسازی بەکاردێت هەروەها رووەکی مرۆرکە بەعەرەبی پێی ئەوترێ (الزیوان) Cephalaria Syrian وەناوی زانستییەکەی Cephelena sirjac.

٤- ناوکەکەی ماددەی Amygdalin (A B - glucoside)ی تیادایە وەك ناوکی قەیسی کە هەندێ سەرچاوە زانستیەکان ئاماژەیان بە دروست کردنی پێك هاتوویەك لێی کردووە واتە لەناوکی قەیسی (Apricot) پێی دەوترێت Laetrile کە کاریگەری لەسەر کەمکردنەوەی ئازارو بەرزکردنەوەی بەرهەڵستی بەرامبەر شێرپەنجە (Cancer) هەیە وەرۆڵی ئەم کارەش Cyanide پێی هەڵدەستێ کە دەرژێتە ناو خانەکانی لەشەوە، کە خانە تووش بووەکان دەکوژێو کار ناکاتە سەر شانە ساغەکان (توش نەبووەکان).

٥- سەرپۆشێکی رووەکی زۆر گرنگە بۆ کەم کردنەوەی رامالینو داچوونو لافاو، هاندانی ئاو بۆچونە ناو خاکەوە بەکۆکردنەوەی ئاوی باراناو بەهۆی لقەکانیەوە کە شێوەیەکی کە مۆڵە (Funel)ی هەیە پاشان لەرێگای رەگەکەیەوە بەئاسانی دەیکاتە ناو خاکەوە ئەمەش دەبێتە هۆی زیادبوونی قەبارەی ئاوی گەنجینە کراو زیادبوونی گەنجینە سروشتیەکانی ئاو لەناو زەویدا کە سەرچاوەی ئاوی کانیو کارێزو، بیری رووکەشیو، ئێرتیوازیو رووبارەکانن کەواتە بۆیە وتویانە بونی شاخێکی درەختاوی واتە بونی روبارێك لەناوچەکەدا.

٦- لقەکانی سەرچاوەیەکە بۆ سوتاندنو هەندێك پیشەسازی ناو خاك.

٧- سەرچاوەیەکە بۆ دروست کردنی کەتیرە یان جیوە.

٨- جوانییەکی زۆر سروشتی جوان ئەدات بەسروشت لەنێوان مانگی (٣-٤) کە دەبێتە سەرچاوەیەکی گرنگ بۆ هەنگ بۆ کۆکردنەوەی ماددەی شیرینی.

٩- لەزستاندا کەڵك لەلقەکانی وەردەگیرێت بۆ راخستن لەژێر ئاژەڵدا.

١٠- لەگەڵ ئەو هەموو گرنگییەی رووەکی بایەفدا ئەم رووەکە

تائێستا گرنگییەکی ئەوتۆی پێ نەدراوە، بەداخەوە فەرمانگە کشتوکاڵیەکان چەندەها رووەکیان لەدەرەوەی وڵاتەوە هێناوە کە پێویستیان بەنەمامگە هەیە پاشان دەگوێزرێنەوە بۆ شوێنی هەمیشەیی. لەکاتێکدا زۆر رووەکی سروشتی گونجاو بۆ کەشی ناوچەی خۆمان لەناوچەکانی خۆماندا هەیە کە بەشێوەیەکی کێویلەیی هەنو دەتوانرێت زۆر بەئاسانی بەدەنك زیاد بکرێتو بڵاوبکرێتەوەو وەپێویست بەپارەیەکی ئەوتۆ ناکات کە ئێستا بۆ دابین کردنی شەتلگاو بۆ دابین کردنی نەمام دانراوە بۆ کەم کردنەوەی رامالینو داچوونو لەهەندێ لەو دۆڵانەی کە سەرچاوەی ئاوی بەربەستەکانی دوکانو دەربەندیخانن. دەشێت کەڵك لەرووەکە کێویلەکانی ناوچەکانی خۆمان کە هەر لەکۆنەوە لەگەڵ ئاوو هەوای ناوچەکەدا راهاتوون وەربگیرێتو لەوانەشە زۆر کەڵکی ئابوریو پزیشکیو جوانیشیان لەوان زیاترن وەك ژاڵاو، بایەفو، زیو، گەوەنوترشو، هەرمێ کەتوانای بەرگری وشکانیو نەخۆشیان هەیە هەندێکیشیان زۆر بەبچوکی دەمێننەوە بەمەش رادەی هەڵمژینی ئاو ون بوونی ئاو لە رێگای گەڵاکانیانەوە زۆر کەمترە لەداری گەورەی وەك سەروو سنەوبەر، جگە لەم کەڵکانەش رووەکە کێویلەکانی ناوچەکانی خۆمان زۆریان بەدەنك خۆیان زیاد دەکەنو بڵاو دەبنەوە، کە ئەمەش کارێکی زۆر ئاسانترە لەپێگەیاندنی نەمامو گواستنەوەی.

سەرچاوەکان:

1-townsend, C.C. and Guest, E. 1966
Flora of Iraq. Vol. 2. Ministry of Agricu lture

د. محمد نبیل شلبی، رفیق الریسی، عبدالله غزالو نابغ غزال اسود
تحریات أولیه بیئیه وجغرافیه نباتیه حول الاصول البریه لجنس اللوز. Amygdaluy L. ق سوریه
المعهد الدولی للمصادر الوراثیة النباتیة IPGRI، مجموعة غرب اسیا وشمال افریقیا.

3-Laurence, D.R. and Bennett, P.N (1986)
clinical pharmacology. Fourth Edition. U.S.A.

٤-حسین عوني طیفور و رزگار حمدی رشید
المحاصیل الزیتیة. وزارة التعلیم العالی والبحث العلمی جامعة الموصل

خـــــەمۆکی

Depression

سۆزان جەمال محەمەد ئەمین
موعیدە لە کۆلێژی زانست – زانکۆی سلێمانی

لەراستیدا خەمۆکی لەکۆمەڵگادا تەنها بریتی نییە لە نەخۆشی‌یەکی سادەوساکار بەڵکو دەتوانین کۆمەڵگا دواکەوتوەکانیشی پێ بناسینەوە، چونکە هەروەکو ئاشکرایە کێشە کۆمەڵایەتی‌یەکان ئەبنەهۆی سەرهەڵدانی ئاڵۆزی‌یە دەروونی‌یەکان، بەهەر حاڵ خەمۆکی یەکێکە لە نەخۆشی‌یەکانی هەڵچونی دەرونی و ئەم نەخۆشی‌یەش نەخۆشی‌یەکی فسیۆلۆژی‌نی‌یە بۆیە لە قۆناغێکی گەشە بۆ قۆناغێکی دی جیاوازی ودیاردەی تایبەتی هەیە، لە هەموو قۆناغەکانیشدا دەردەکەوێ هەر لە منداڵی‌یەوە تاپیربوونو مردن، ئەویش لە ئەنجامی ئەو بارە شێواوەی کە عەقڵی مرۆڤی تێ دەکەوێت، ساکارترین دیاردەش کەنەخۆشی پێ جیا بکرێتەوە خەمو پەژارە بەتەواوی بەسەریدا زاڵە و بەردەوامیش هەموو چالاکی‌یە جەستەیی و عەقڵی‌یەکانیشی لەدابەزیندا دەبێت.

پاش پێناساندنێکی ساکاری خەمۆکی بابزانین سروشتی خەمۆکی چۆن دیاری دەکرێت لەسەر کەسێتی مرۆڤ.

زۆر جار کە مرۆڤ توشی خەمۆکی بوە هێشتا سارێژبوونی بەخۆیەوە نەدیوە کەچی نۆبە بەنۆبە خەمۆکی سەر هەڵئەداتەوەو کەسەکە دەکەوێتەوە باری جارانی بەکورتی سەرهەڵدانەوەی خەمۆکی‌یە پاش چاکبوونەوەی خۆبەخۆی "تلقائی" یاخود بەچارەسەرکردنی دەرەکی، بۆیە بەم جۆرەی خەمۆکی‌یە دەڵێین تاك جەمسەر Unipolar

بەڵام دەرکەوتنی خەمۆکی لەگەڵ نۆبەی نەخۆشی گەشۆکی "مانیا" پێکەوە لە دەرونی یەك کەسدا پێ دەوترێت جوت **جەمسەر** Bipolar

نەخۆشی گەشۆکی "مانیا" بریتی‌یە لە پێچەوانەی خەمۆکی واتە زیادبونی جوڵەی لەش‌و زیادەڕۆی کۆڵەی‌کرداری نابەجێ کە کۆمەڵی پێ وەڕس دەکات.

ئێستا پاش ناساندی سروشتی خەمۆکی بابزانین لەڕوی کاریگەرێتی‌یەوە جۆرەکانی خەمۆکی ئەچنەوە سەر سروشتی نەخۆش، بۆیە خەمۆکی دەکرێت بە دوو بەشەوە:

خەمۆکی ناوەکی (الكابه الداخليه):

زۆرجار مرۆڤ توشی جۆرە شێواندنێکی دەرونی دەبێت بەبێ هۆیەکی دیاروٚ ئاشکرا کە زاڵ بێت بەسەریدا کە ئەویش تورە بونێکی کاتی شان بەشانی زیادکردنی جوڵەی ئەندامەکانی لەش و قسەکردنی زۆر ئەویش تەنها لەیەك مەبەستداو بۆیەك ئامانجە ئەیەوێت ئەو

بیرۆكەیـــەی كـــە بەمێشـــكیدا دێـــت بەســـەر كەســـانی چواردەوریـــدا جێبەجێی بكات، هەندێ جاریش زۆر پێكەنین و رەخنەگرتنی توند و گاڵتە پێ كردن بەكەسانیچواردەوری بەبێ هیچ شەرم كردنێك دەبێتە بارێكی دیكەی دەرونی كەسەكە، دەتوانین ئەم جۆرەی خەمۆكیش بە نەخۆشی "مانیا"دابنێین.

١- *خەمۆكی كارتێكەری "الكابە التفاعلیە"*:

ئەم جۆرەیان لەخەمۆكی بەهۆی بارە نالەبارەكانی كۆمەڵایەتییەوە تووشی كەسێتی دەبێت پاش هەڵوێستێكی نالەبار كەبەسەر دەرونیدا دێت و ئەویش بەهۆی سەرنەكەوتنی لەكارو كردەوەی كە بەدەستییەوەیە.

كوڕ و كچان لەقۆناغی مێردمندالی و هەرزەكاریدا زیاتر دوچاری ئەم جۆرە خەمۆكییە دەبن ئەویش بەهۆی سەرنەكەوتنیان لە .خۆشەویستیدا یاخود بەهۆی رێگرە كۆمەڵایەتییەكان كە لەبەردەم غەریزە سێكسییەكاندا دەوەستێت. هەروەها لەناو كۆمەڵی سەرمایەداریدا بەهۆی ئەو جیاوازی و ملمڵانێی چینایەتیو ئایدیۆلۆژیاوە كە هەیەو لەمیانەی ئەو ململانێیەوە چینی ژێر دەست تووشی ئەم جۆرە خەمۆكییە دەبێت.

خۆ ئەگەر كۆمەڵ لەجەنگدا بوو، ئەوا بێگومان بەهۆی ئەوەی كە جەنگ یەكێكە لە هۆكارە ماڵوێرانكەرەكان و داتەپینی باری ئابووری ئەوا خەڵكیش تووشی پەشێوی دەرونی دەكات، جا ئایا ئیتر جەنگ بێت لەگەڵ دوژمندا یاخود جەنگی ناوخۆیی بێت.

زانا دەرونزاناكان دەریان خستوە كە جەنگاوەر لەناو جەنگو یەكە سەربازییەكاندا زۆر ترسناكە تووشی ئەم جۆرە پەشێویە دەرونییە بێت بۆیە "دباغ" لەم بارەیەوە رونی كردۆتەوە كە هیلاكی و خەمۆكی لەوهۆكارانەن كە دەبنە هۆی دابەزینی ورە "الروح المعنویە" لەكاتی جەنگدا كەسەربازو خەڵكی تێدەكەون.

شەڕكەر كە تووشی خەمۆكی بوو باوەڕی بەخۆی نامێنێ و هەمیشە ترس دای دەگرێ و لەقسەكردندا كز دەبێت و هەروەها كارەكانیش جێبەجێ ناكات وشتیش لەبیردەچێتەوە، ئەگەر خەمۆكی زۆر كاریگەر بوو ئەوا تووشی هیستریا دەبێت.

ئەم خەمۆكییە لەناو سوپادا دەگەڕێتەوە بۆ دوو هۆ:

- هۆكار سەرەكییەكان: وەك كەم وكوڕی بۆماوەیی وتێكچونی باری كۆمەڵایەتی.

- هۆكارە یارمەتی دەرەكان: ئەمیش ئەو هۆكارانەن كەیارمەتی خێرادەرگەوتنی خەمۆكی دەدەن وەك خراپی باری ئابووری –هەڵچونی دەرونی- كارەساتی كتوپڕ.

یاخود دەتوانین بڵێین هۆكارەكان دەگرێن بەسێ بەشەوە:

- **هۆكاری بایۆلۆژی:** هۆكاری گیانی یا كەم وكوڕی بۆماوەیی

- **هۆكـاری دەرونـی:** پەیوەسـتە بـە گەشـەی دەرونییـەوە بەتایبەتی لەقۆناغی منداڵیدا.

- **هۆكـاری ژینگـەی:** بریتییـە لەوكارانـەی كەلەژینگـەی جەنگاوەرەكەوە سەرهەڵدەدەن وەك فاكتەری رۆشنبیری –شارستانی- تێكچونی باری خێزان لەناو كۆمەڵدا.

هۆكارەكانی خەمۆكی:

ئەو هۆكارانەی كە دەبنە هۆی خەمۆكی ئامانەن:

١-بۆماوە: Heredity

خەمۆكی بەشێوەی بۆماوەیی دەگەڕێتەوە بۆ چینێكی زاڵ كەلە باوانەوە بۆی ماوەتەوە، نەخۆش كۆمەڵێك نیشانەی جیاوازی تێدا دەردەكەوێ وەك لاوازی و ساردو سڕی لەهەڵس وكەوت، نەبونی خۆشەویستی بەرامبەر كەسانی چواردەوری چونكە ئەو هەست بەبونی خۆشەویستی چواردەوری ناكات هەر ئەمەش وایلێ دەكات كە زۆر ئارەزوی گریان بكات ئەمیش وەك رێگە چارەیەك بۆ دەرباز بون لەو تەنگو چەڵەمە دەرونییە.

هەست كردن بەگومان والە نەخۆش دەكات كە تووشی عدوانیەت بێت، لەوانەشە زۆرجار ئەو گومانە بەئازاندەو گلەیی دەربڕێت، چونكە ئەو واهەست دەكات كە بەتەنها خولقاوە بۆكۆمەڵێك نەخۆشی.

ئەگەر مێ لە باوانەوە خەمۆكی بۆمایەوە ئەوا تووشی ئارێكی دەبێت لە سوڕی مانگانەداو لە نێریشدا ئارەزووی سێكسی كەم دەبێتەوە.

رێژەی خەمۆكی بەهۆی بۆماوەوە لەجیهاندا ٣٪ بەڵام لە نێو خزمو كەسوكاری خەمۆكدا رێژەكەی دەگۆڕێت بۆ ١١٪، كەچی لەنێوان خوشك و براكانی خەمۆكدا ئەم رێژەیە بەرز دەبێتەوە بۆ ٢٣٪ و لە منداڵی جمكیشدا ٩٥٪، بەڵام تاكو ئێستا رێگەی بڵاوبونەوەی خەمۆكی بە شێوەی بۆماوە نەزانراوە.

٢-**پێكهاتنی لەش** Physical Constitution

ئەو كەسانەی كە پێك هاتوی لەشیان لەجۆری قەڵەوكورتە باڵا Pykinc زیاتر دوچاری خەمۆكی دەبن وەك لەكەسانی تر، ئەم جۆرە پێكهاتنەی لەشیش بەوە جیادەكرێتەوە كە پەلەكانی قاچ و دەست كورتن و بۆشایی سكیشیان گەورەیە، ئەمە جگەلەوەی كە دەمو چاویش شێوەیەكی خڕوەردەگرێت.

٣-**كەسێتی** Personality

جیاكردنەوەی كەسێتی لەو ئاستەدا دەستنیشان دەكرێت، كەگۆڕانی خێرا دێت بە سەر دەرونی مرۆڤدا لەخۆشییەوە بۆ خەفەت بەپێچەوانەوە Cyclothymic لەهەمان كاتدا هەڵسانی كەس بەئەركە كۆمەڵایەتییەكان وەك چاكەكردنو هەوڵدان بۆ تێكەڵاوبونی خەڵك

هۆرمۆنەکانە لەلای ژنان لەباری سوڕی مانگانە –منداڵ بوون و شیرداندا هەروەها لەدوای تەمەنی نائومێدی "سن الیاس".

هەرچی پاڵە پەستۆ کۆمەڵایەتی‌یەکانە وای کردوە کە باڵادەستی نێر زیاتربێت لەمێ و ئەمیش وادەکەوێتەوە کە دەرونی ژنان توشی پەشێوی و نائارامی بکات چونکە بەپێی بۆچونی "فرۆید" "هاتنەکایەی سیستمی نێر لە کۆمەڵدا تەنها بۆ ئابووری ناگەڕێتەوە بەڵکو توخم "جنس"یش هۆیەکی کاریگەری ئەم باڵادەستی‌یە، بەڵام زۆرجار لە سیستەمی باڵادەستی نێر "باوك سالارێتی‌دا" هەندێك رواڵەتی وەك سمێڵ و ریش رۆڵی گەورە دەبینن لەنێردا، لەروانگەی دەرونی‌یەوە "کرایش" گرنگی داوە بەچەمکی لووتکەی لەزە "Orgasms"، نێرومێ هەردوکیان بە گەیشتنیان بەم لوتکەیە زیاتر لەمێدا کەمترە هەر بۆیە بەردەوام نەبونی بەگەیشتن بەم لوتکەیە دەبێتە هۆی تێکچونی دەرونی و خەمۆکی بەپێی بۆچونی "ئەدلەر"، باڵادەستی پیاو هەستی کەمی ژنی کەم کردۆتەوە، هەر ئەمیش وا لەژن دەکات باری سایکۆلۆژی خراپ دەنوێنێ لەگەڵ دووبارەبوونەوەداو گۆڕی هەست بەکەمی دەخولقێنێ بەشێوەیەکی دەرونی.

٤-جۆری توخم Sex

دەتوانین بڵێین خەمۆکی بەرۆکی باری دەرونی مێ زیاتر دەگرێت وەك لە نێر، ئەویش بەرێژەی ٢ : ١، ئەم رێژەیە لە رووی فیسیۆلۆژی‌یەوە بۆ یەك هۆ دەگەڕێتەوە کە ئەویش کاتی گۆڕانی وخۆشەویستی ژیان ودەوروبەر، بۆیە وەرگێڕانی هەر بارێك لەم بارانە وای لێ دەکات کە کەسەکە توشی خەمۆکی بێت.

٥-قۆناغەکانی تەمەن Age

خەمە ... لە قۆناغێکەوە بۆ قۆناغێکی‌دیکەی تەمەن دەگۆڕێت، قۆناغەکانی گەشە لە ژیانی مرۆڤدا بریتی‌یە لە چوار قۆناغ "قۆناغی منداڵی – قۆناغی هەرزەکاری - قۆناغی ناوەڕاستی تەمەن – قۆناغ

پیربوون" جا ئێمە باری خەمۆكی لەهەر یەك لەم قۆناغانەدا وەردەگرین:

١- قۆناغی منداڵی: خەمۆكی لەمنداڵدا حاڵەتێكی زۆر بڵاوە كە ئەمیش هۆوكاردانەوەی جیاوازی هەیە، یەكێك لە ئێستگەكانی ڕاگەیاندن ڕایگەیاند پزیشكەكانی بەریتانیا لێكۆڵینەوەی سایكۆلۆجی‌یان لەسەر چەند نموونەیەك لە منداڵان كردووەو گەیشتوونەتە ڕاستی‌یەكی زانستی گرنگ كە ئەوە دوپات دەكاتەوە كە ژمارەیەك منداڵ لەدایك دەبن كە نیشانەی خەمۆكی بۆماوەیی یان ڕێوەدیارە ئەمیش دەگەڕێتەوە بۆ نائارامی دایكەكە و تێكچوونی بەردەوامی ئەم نائارامی‌یەش لەسەر كۆرپەلە لەسكی دایكدا ڕەنگ دەداتەوە.

زانای دەرون ناسی ئەمریكی د. جون زیفین پێی‌وایە خەمۆكی لەلای منداڵ دەبێتە هۆی زنجیرەیەكی نەبچڕاوی جۆراوجۆر نەخۆشی ڕەوشتی‌تر، ئەم نەخۆشی‌یەش بەلای د. جون چەند شێوەیەكی هەیە لەوانەیە بەشێوەی عنفێكی شەڕانگێزی بێت یان لەشێوەی ئازارێك لەگەدەدا دەربكەوێ یاخود لەشێوەی گۆشەگیری‌و ترس لەقسەكردن‌و ئارەزوی درۆو دزی كردندا بێت.

زانای دەرون ناسی ئەمریكی "د. ئارثەر نیكرسون" لەبارەی خەمۆكی دەگێڕێتەوە كە باوكانی منداڵ واهەست دەكەن كە بێ دەنگی و خەمۆكی دەگەڕێتەوە بۆ "ارواح الشریرە" لەبەر ئەوەی ڕێسا پەروەردەی‌یەكان و گەشەكردن ون دەكەن‌و ڕێی سیحرباز و فاڵچی دەگرنەبەر.

ب/ قۆناغی مێرد منداڵی و هەرزەكاری:

لەراستیدا قۆناغی مێرد منداڵی و هەرزەكاری لەلاوان‌و كچان قۆناغێكی ناسكە، لەبەر ئەوەی كە لاو یاخود كچ هەست بە ون بوونی كەسێتی خۆی دەكات لەكۆمەڵدا بۆیە دەركردنی پێناسەی كەسێتی و نیشاندانی كارێكە و ئەركێكی سەرشانی دایك و باوك و كۆمەڵە، بۆیە لە ئەنجامی بەیەكداچونی ململانێ‌و دوو هێندە بونی پاڵەپەستۆ جیاوازەكان لەسەر هەرزەكار توشی خەمۆكی دەكات، لەم حاڵەتەدا خەمۆكی زۆر توندوتیژ دەبێت‌و هەوڵ دەدات بۆ "خۆكوشتن".

ج/ قۆناغی ناوەڕاستی تەمەن "بەهاری تەمەن":

ئەم قۆناغە جیالە قۆناغی هەرزەكاری‌یە، بۆیە لە قۆناغی ناوەڕاستی دامرۆڤ بیر لە پاشە ڕۆژی خۆی دەكاتەوە وادێتە پێش چاوی كە زۆربەی دەستكەوتە مرۆڤایەتی‌یەكانی بۆنەهاتۆتەدی كەچی نیوەی زیاتری تەمەنی لەدەست چوە، بۆیە توشی باری "احباط" دەبێت ڕۆیشتن بەتەنگرژی لە مانای وجودی‌دا Exsistenial Crisis، ماناو ئامانج لەژیانیدا ون دەكات ئەویش زیاتر بەهۆی لەدەست چونی كوڕ یاخود كچ بەهۆی ئیش‌وكار یاخود ژن هێنانەوە.

د/ قۆناغی پیری:

لەم قۆناغەدا زۆربەی كەسەكان بیر لەمردن دەكەنەوە بۆیە هیچ هیواو ئامانجێك لەژیانیدا بەدی ناكەن خەمۆكی بەرۆكیان دەگرێت، لەلایەكی دیكەوە لاتەركی لەكۆمەڵ و گوێ نەدانی كۆمەڵ پێی و لاوازی گیانی‌و نەخۆشی‌یە درێژ خایەنەكان وایان لێدەكات زیاتر توشی پەشێوی دەرونی بن.

٦- پاڵە پەستۆ جیاوازەكان Stresses

ڕۆڵی پاڵ پەستۆ دەرەكی‌یەكان وەك هۆكارێك بۆ خەمۆكی هێشتا نەزانراوەو بە ئاڵۆزی ماونەتەوە، زۆربەی هۆكارە ژینگەیی‌یەكان كار لەخەمۆكی دەكەن دەتوانین ئەم هۆكارە یان بەدەقێكی نموونەیی ڕوون بكەینەوە:

لەكاتێكدا ئەو كەسەی كە كارێك لەدەست دەدات یاخود لەكاتێكدا ڕوداوێكی كۆمەڵایەتی وەكو "جەنگ یاخود تاڵانی یاخود ڕاپەڕینێكی جەماوەری یاخود ڕاكردن یاخود هەرشتێكی دیكەی لەم بابەتانە" لای وایە ئەو ڕوداوە بۆتە هۆی دروست بونی خەمۆكی یەكە لەدەرونی‌دا، بەڵام بەپێچەوانەوە لەباری واقعدا خەمۆكی‌یەكە لەدەرونی‌دا ڕوی داوە بەڵام هێشتا سەری هەڵنەداوە، واپێش بینی دەكرێت ئەوكارە بۆتە سەرهەڵدانی خەمۆكی‌یەكە چونكە خەمۆكی‌یەكە دەبێتە هۆی لەكیس چونی كارەكە یاخود سەرهەڵدانی ڕوداوەكە كە ڕودەدات.

٧-هۆكاری ئەندامی و ڕوداوی فیسیۆلۆژی Physical Diseasses and Physilogical Erents

دەتوانین جێگیر بوونی هۆكارە ئەندامی و ڕوداوە فیسیۆلۆژی‌یەكان تەنها لە بونیادی ژندا بەدی بكەین چونكە ژن هەر لەكاتی پێش سوڕی مانگانەوە بیگرە هەتا كاتی منداڵ بون و پاشان لەتەمەنی نائومێدی "سن الیاس" بەئاشكرا حاڵەتی خەمۆكی پێوە دیارە.

لەراستیدا ئێمە زیاتر ئەوبارەی كە خەمۆكی ژنانی تێدا دەردەكەوێت پێمان وایە كاتی منداڵ بونە، چونكە منداڵ بون كارێكی زۆرگەورە یە لەسەر ژن، بۆیە ئێمە زۆرترین دەرفەتمان بۆ ئەم بارە تەرخان دەكەین تاچاكترین لێكۆڵینەوە بخەینە بەردەست.

لەبەرئەوەی قۆناغی هەرزەكاری لەلای كچان قۆناغێكی ناسكە، بۆیە شوكردنیش لەو قۆناغەدا كۆمەڵێك بەرپەرچدانەوەی سلبی دەبێت بۆسەر كچ، كاتێ كچ لەتەمەنی ١٦-٢٠ساڵیدا مێرد بكات ئەوا توشی خەمۆكی زیاتر دەبێت وەك لە كچەكانی لەدوای تەمەنی ٢٠ ساڵی‌یەوەیە ئەم هەست كردن بەخەمۆكی‌یەش هەر لەدوای لەدایك بوونی منداڵی یەكەمەوەیە، واتە دووهۆ كاری هەیە لەسەر دروست بونی خەمۆكی‌یەكە "یەكەمیان: تەمەنی كچەكە، دووەمیان: منداڵ بونی یەكەم، بۆیە پێویستە لەسەر دایكان كچەكانیان وا لێبكەن كە دوای بیست ساڵی شوو بكەن.

د. ولیم نورماند یەکێکە لە پرۆفسۆرەکانی زانکۆی پزیشکی لەنیۆیۆرك لە ئەنجامی زنجیرەیەك لێکۆڵینەوە کە تەمەنی ئەو ژنانەی لێکۆڵینەوەی لەسەر کردن ١٦-٢٠ ساڵ بون، کۆمەڵێ زانیاری دەست کەوت:

دوای منداڵ بونی	ژنانی توش بوو بە نەخۆشی خەمۆکی
یەکەم	٪٥٤
دووەم	٪٤٦
سێیەم	٪٣٨

تێبینی دەکرێت کە لەدوای لەدایك بونی منداڵی یەکەم ٥٤٪ ژنەکان توشی خەمۆکی بون، ئەم ڕێژەیەش لەدوای منداڵی دووەمو سێیەم دابەزەو کەم بون چوو.

ئەم خەمۆکی‌یە ترسێکی ئەوتۆی لێ ناکرێ چونکە هەستکردنێکی سروشتی‌یەو خەم داگرتنی دایکەکەش دەگەڕێتەوە بۆ هیلاکی جەسەدی کە ئەمیش لە ڕۆژێکەوە بۆ شەش ڕۆژ دەخایەنێو پاشانیش خۆبەخۆی "تلقائی" نامێنێ و چاك دەبێتەوە.

دەتوانین بڵێین ٩٩٪ حاڵەتەکان خەمۆکی لەدوای منداڵ بون بەبێ چارەسەر چاك دەبێت، ١٪ حاڵەتیش توشی تێك چونی دەرونی دەبێت، کە ئەمیش لەکوردەواری لای خۆمان وا دێنە پێش کە "جنۆکە دەستی لێ وەشاندوە".

د. غاروبیز لەزانکۆی پزیشکی "اندیانا" سەبارەت بەهۆیەکانی خەمۆکی دوای منداڵ بون دەڵێت: "چونکە دایك لەپێش منداڵ بوندا کۆمەڵێك گۆڕان بەسەر جەستەیدا نەهاتوە، بۆیە دوای منداڵ بون هەست بە ئازاری جەستەیی دەکات ئەمیش شان بەشانی ئەوەی کە مەمکەکانی پڕ دەبن لەشیر و ناڕێکی لەکاری میزەڵدانو ڕیخۆڵەکانیش هەمووی هۆکارن بۆ ئەو بارە ناڕەحەتیە.

بەڵام زۆربەی زانا دەرونی‌یەکان ئەم حاڵەتە دەگێڕنەوە بۆ ئەو ژینگەیەی کە دایکەکەی تێ کەوتوە هەر لەوکاتەوە کە دایك دەرونی پەنگی خواردووەو ناڕەحەتی سك پڕیەکەیەتی تامنداڵ بونو پاشانیش ئەو ماندوبونە دەرونی و جەسەدیەی کە دایك دوای منداڵ بون هەستی پێدەکات.

هەندێك دایك لەگەڵ یەکەم هاوار یاخود قیژەی منداڵی نۆبەرەیاندا ناارامیەکی توند دەرونیان دەهەژێنێ، وەکو وتمان ئەمیش ئەو دایکانەن کە منداڵی یەکەمیان لەدایك دەبێ، بەهۆی نەبونی هەستی دایکایەتی و سەرەتایی یەکەم تاقی کردنەوە دەگەڕێتەوە لەژیانی دایکایەتی‌دا.

هەست بەبون بونێکی بۆشایی لە لەشی خۆی دەکات، لە ئەنجامی ئەوانەی سەرەوەکە باسمان کرد ئەوهەست پێکردنە ئەنجامێکی کاردانەوەی نێگەتیڤانەی دەبێت بۆسەر ڕەوشتی "سلوك"ی منداڵەکە، بۆیە ئەمیش واڵە دایك دەکات توشی خەمۆکی بێت، جا باشترین چارەسەریش بۆئەوەی پێش ڕوداو خەمۆکی سەرهەڵنەدات، پێویستە کەسێکی دڵسۆزو نزیك ئامۆژگاری وردی ڕۆڵی دایکایەتی و پەروەردەکردنی بکات.

دایکێکی کوردەواری خۆمان بەم شێوەیە باسی هەستی دایکایەتی خۆی بۆ کردم دوای منداڵ بون "ل. غ":

لەگەڵ لەدایك بونی منداڵی یەکەم هەستم کرد کە بەشێك لە گیانیان لێ بردوم و لێم دەستێنن، لەدوای یەکەم لەدایك بون هیچ دایکێك نی‌یە هەستی دایکایەتی لەدەرونیدا بچەسپێ، تکایە هەڵە تێنەگەن مەبەستم سۆزی "خۆشەویستی" نی‌یە چونکە هەر لەگەڵ لەدایك بونی‌منداڵەکە یەکەم پرسیاری دایك ئەوەیە کە ئایا منداڵەکەم تەواوە، هیچ کەمو کوڕی نی‌یە.

ئەم نەخۆشی‌یە دەرونی‌یە کە توشی دایکان دەبێت لەدوای منداڵ بون یەکێکە لە ئاڵۆزترین و گرانترین گیروگرفتەکانی پزیشکی نوێ چونکە لەگەڵ ئەوەی لەڕوانگەی ئایدیالیستانەوە بڕوانێتە لەدایك بونی منداڵ و هەست بە خۆشی بکات کەچی بە پێچەوانەوەیە.

د. هاملتون پزیشکی دەرونی دەربارەی خەمۆکی دەڵێت:

١٪ لەدایکان توشی حاڵەتێکی دەرونی توندوتیژ دەبن کە ترسناك بێت، ئەم حاڵەتەش دوای ٣-٧ ڕۆژ دوای لەدایك بونی منداڵەکە دەردەکەوێ لەوکاتەدایە کە نیشانەکانی وەك گومانکردن لەخۆی بێ ئەوەی چواردەوری هیچ تۆمەتێ بخەنە پاڵی، بۆیە ناتوانێ پابەند بێت بەقسەکانی خۆیەوەو هەر ئەم بارەش وای لێدەکات کە ئاسارامی یەدەرونی‌دا تێپەڕ دەبێت و کاردانەوەکەشی بەخەوبینین "احلام" کۆتایی دێت، زۆربەی زۆری کاردانەوەکانیش بەحەقیقەت تێ دەکات.

هەندێك لە پزیشکە فسیۆلۆژی‌یەکان کە پەیوەندیان بە پزیشکی دەرونی‌یەوە هەیە، بۆیان ڕون بۆتەوە کۆمەڵێ نەخۆشی فسیۆلۆژی نەبێتە هۆی دروست بونی خەمۆکی وەك"نەخۆشی هەڵامەت (ئینفلۆنزا)، زەردویی نەخۆشی بارکنسون Pankin Son's Disease، هەروەها لەکاتی بریندار بونی سەرو وەرەمی مێشك و ڕەقبونی خوێن بەرەکان".

٨- هۆکاری کۆمەڵایەتی Social Factors

دەتوانین ئەم هۆکارە بەکۆمەڵێك نەخۆشی دەرونی دیکەوە ببەستینەوە کە ئەویش بەهۆی هۆکاری کۆمەڵایەتی‌یەوە توشی دەبن باشترین نموونەشمان گۆشەگیریو دورکەوتنەوە لە کۆمەڵ، ئەم ژیانە سەختەی کە مرۆڤەکانی تێکەوتوە و ئەو ململانێ‌یەش کە کەسەکانی تێ کەوتوە مرۆڤ توشی چەندەها کێشەی سەرلێشێوان دەکات چونکە ئەویش لە ئەنجامی نەبونی هیواو ئامانجی توێژێکە بەرامبەر توێژێك

یاخود كۆمەڵێك بەرامبەر كۆمەڵێكی تر، بەهەر حاڵ بێت ناتوانین لێرەدا درێژە بەم باسە بدەین چونكە دوردەكەوینەوە لەبابەتەكەمان بەڵام دەبێت ئەوە لەیاد نەكەین كە پەیوەندی بە ژیانی مادی كۆمەڵەوەهەیە.

٩-دەرمان Drugs

پاش ئەوەیكە مرۆڤ توشی نەخۆشییەكی فسیۆلۆژی بێت ئەوا بەكارهێنانیدەرمان بۆ چاك بونەوە یەكەم هەنگاوییەتی بەڵام زۆر جار بەبەكارهێنانی بۆماوەیەكی دورودرێژ لەهەندێك لەو دەرمانانە ئەبێتە هۆی خەمۆكی بەم جۆرەش لە خەمۆكی دەڵێن "خەمۆكی كیمیاوی" ئەم دەرمانانەش ئەو جۆرانەن كە ئەبنە سەر هەڵدانی نەخۆشییەكە "سیرباسیل Serpasil – میثایل دوبا Methyle Dopa دەرمانی دژی منال بوون بەتایبەتی ئەوانەی رێژەیەكی زۆر لە پرۆجستۆنیان تێدایە – كورتیزون- لێ دەرهێنراوەكانی حەبی ئارتین Artene كە دژی پاركنسۆنە Anti-Parkinson.

١٠-بیردۆزەی بایۆكیمیائی Biochemical Theory

هەر تێكچونێك لەبڕی نارێكی كەمی لەسەربڕی هەندێك هۆرمۆن و ئەنزیم روبدات، ئەویش وەك "ئەدرینالین – نورادرینالین – سیرۆتونین"، كە ئەبێتە هۆی كەم بونی پەیتییەكەی (تركین) لەخانەكانی مێشكدا.

هەر ئەم بیردۆزەشە كەبناغەی چارەسەركردنی دژەكانی خەمۆكییە.

نیشانەكانی خەمۆكی:

١-نیشانە هەڵچونییەكان

لێرەدا خەمۆكی هەست كردنە بە خەمێكی قوڵ بەبێ بونی هۆكارێكی راستەوخۆ كە هۆی ئەم بێ ئارام و خەمەی بۆ بگەڕێتەوە، وە بەئاشكرا لەسەردەم و چاوی نیشانەی دەردەكەوێ، جگەلەوەی كە تێڕوانینێكی بێزارانەو بێ هیوای هەیە، هەر دوو گۆشەی دەمی بەرەو خوار ئاراستە وەردەگرێ یەكێك لەو نیشانە هەڵچونی یانەی تر كە خەمۆكی پێ دەناسرێتەوە

كەلەكاتی رۆژدا باری دەرونی باشترە وەك لە شەودا، روكەشانە دەحەسێتەوە بەڵام وردەوردە بەرەو خۆرئاوابون ئەویش ئارامی لەمێشكیدا ناوادەبێت و خەمۆكی توندەبێت بۆیە بەم بارەش دەوترێت "گۆڕانی رۆژ بەهەست كردن بە خەمۆكی

نیشانە جەسەدییەكان Body Symptoms

هێواشی لەجوڵەی گشتیدا

سەرەڕای ئەوەی كە جوڵەی لەش بەشێوەیەكی گشتی وردەوردە بەرەو سستی دەڕوات، لەگەڵ ئەمەشدا هەستان بەهەر كارێك لەژیانی رۆژانەیدا هیلاكی بەسەریدا زاڵ دەبێت و زۆری بۆ دێت تا بەرەو رو بچەمێتەوە، چونكە هیلاكییەكە وای لێ دەكات لەشی كوڕ بكات و بچەمێتەوە.

دەربڕینە جیاجیاكان لەسەردەم و چاوی بەدی ناكرێت، هەمیشە دەموچاوی تێڕوانینێكی تورە بینایانە (عبوس)ی پێوە دیارە بۆیە جوڵەی ماسولكەكانی دەموچاو و برژانەكانی سست دەبێت و كەم دەبێتەوە Bliuking.

٣-**نیشانەهۆشییەكان "ذهنية" Mental Symptoms**

هێواشی "خاوی" لەبیركردنەوەدا Retardation of Thinking خەمۆك سنوری بیركردنەوەی تەسك داردەبێت، تەنها باسەكان لەیەك تەوەرەی بازنەی داخراودا دەسوڕێتەوەو هەمیشەش ئەوە دەبێت بەتەوەرەی باسەكەی لەگەڵ ئەوكەسەی كەلەگەڵی دەدوێت، هەرئەمەش وای لێ دەكات كەمێشكی شێواو یاخود پەیوەست بێت بەباسێكەوە Poor Concentration بۆیە وردبینی "تركیز" لەسەر باسە جیاجیاكان كەم دەبێتەوە.

- زاڵ بونی ئایدیای خۆكوشتن

ئەبێت بەیەكێك لەكارە ترسناكەكانی خەمۆك بەتایبەتی لە هەرزەكاردا، ئەمیش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی، كە هەمیشە گازاندە لە خۆی بكات بەرامبەر بەو هەڵانەی كە لەراستیدا نەیكردون "روی نەداون"، بۆیە دادگای كردنی خۆی بەخۆكوشتن لەقەڵەم دەدات.

- كەم خەوی دیاردەیەكی دیكە دەبێت لە خەمۆك، جاری واهەیە تابەیانی نزیكەی شەش جار خەبەری دەبێتەوە بێ ئەوەی خۆشی بزانێ بیر لەچی دەكاتەوە، هەندێ جاریش خەوزڕان ئەبێتە دیاردەیەكی ترلای خەمۆك و ئەویش تەنها بۆ بیر تەسكی دەگەڕێتەوە.

زانكۆی كالیفۆرنیا چەند لێكۆڵینەوەیەكی دەربارەی پەیوەندی نێوان خەمۆكی لەگەڵ خەودا ئەنجامداوە، گەیشتە ئەو دەرەنجامەی كە ئەگەر هاتوو مرۆڤێكی ئاسایی بۆماوەیەكی دیاری كراو نەخەوت ئەوا كارێكی سەلبی دەكاتە سەر ئەو مرۆڤەو دڵنیای لەلانامێنێت.

ئارەزوونەكردنی خواردن دەبێتە نیشانەی دیكەی خەمۆك بۆیە كێشی لەدابەزیندا دەبێت هەر ئەمەش وادەكات كە بیری خاودەبێتەوەو جوڵەی كەم دەبێت و بێ هێز دەبێت.

كەم بوونەوەی پاڵنەرەجنسیەكان

گومان دەبێتە یەكێك لەكاردانەوە سلبیەكانی خەمۆك چونكە ئەم بەترسناكترین نیشانە دادەنرێت،خەمۆك واهەست دەكات كە توشی چەندەها نەخۆشی وەك شێرپەنجە – گیرانی ریخۆڵە یاخود چەندەها نەخۆشی و دەردی دیكەی كە هێشتا نەدۆزراوەتەوە.

گۆڕانی خەمۆكی بۆ نەخۆشی

ئەمیش لەوكاتەدا رودەدات كە خەمۆك لەجۆری خەمۆكی جوت جەمسەرە (Bipoler).

راهاتن "الادمان"

خـەمۆکی دەبێتـە هـۆی راهـاتنی لەسـەر خ اردنـەوەی کـهول و خواردنـەوە سـڕکەرەکان، لەئـەنجامی لێکۆڵینـ وەیـەك لەوڵاتـە یەکگرتووەکانی ئەمریکا دەری خستوە کە نزیکەی یەك ملیۆن کەسی ئەمریکی کە توشی خەمۆکی بون راهاتون لەسەر خواردنـەوەی کهول و خواردنەوە سڕکەرەکانی وەك کۆکاین.

زاناکان ئێستا لـەو ململانێیـەدان کە ئایا خواردنـەوەی ئەلکهول و خواردنەوە سڕکەرەکان ئەبنە هۆی خـەمۆکی یـاخود خـەمۆکی ئەبێتـە هۆی راهاتن لەسەر خواردنەوەیان، کامیان هۆکارن بۆ ئەوی دیکەیان.

چارەسەرکردنی خەمۆکی:

هـەندێك جار خـەمۆکیتوانای چاکبونـەوەی خۆبـەخۆی "تلقـائی" هەیە بەبێ چارەسەرکردن کەماوەی سروشتی بریتییە لە ٩ –١٨ مانگە و دوای ئـەم ماوەیـە وردە وردە خـەمۆکی لـەبار دەچێـت ونیشـانەکانی بەسەر کەسێتی مرۆڤەکەوە نامێنێ.

شێوەی چارەسەرکردن:

ئەگەر خەمۆك خۆبەخۆی "تلقائی" بەرەو باش بون نـەڕۆی ئـەوا پێویستی بەچەند رێگایەك دەبێت بۆچارەسەرکردن:

١- خولقاندنی ژینگەیەکیهێمن و لەبار بۆ خەمۆك کەدوربێت لەدەنگ وژاوەژاو وەك سینەما، بۆیە گۆڕانی شوێنی نەخۆشەکەو گەشت و گوزار پێکردنی ئەرکێکی گرنگە.

٢- بـەوردی ئاگـادرای هـەڵسو کەوتیبکـەین نـەوەکو هـەوڵی خۆکوشتن بدات بۆیە پێویستە ئامێرە تیژبڕو کوشنندەکان لەبەرچاوی لابەرین ولێی دورخەینەوە.

٣- ئەو هۆیانەی بیر نەخـەینـەوە کـە توشـی تـەنگرژی دەرونـی یاخود پەشێوی دەرونیان دەکات.

٤- بردنی تەزوی کارەبا بەناو سەری نەخۆشدا "لێدانی کارەبا"، ئەویش ٦ –١٢ جار، ئەم لێدانـەش دوبارە خـۆی دەنوێنـێ ئەگـەر پێـش لێدانەکـە بۆمـاوەیی ٥ کـاتژمێر نـانی نـەخواردبێ لـەژێر چـاودێری پزیشکی پسپۆڕدا.

٥- لـەجۆری خـەمۆکی کارتێکەرانـەدا "الکابـة التفاعلیـة" شیکردنەوەی دەرونی سودی زۆر زۆرە.

٦- خواردن و خواردنەوەی دژە خەمۆکییەکان وەك خواردنەوە کهولییـەکان و سڕکەرەکان وەکو باسمان کـرد دەبێت بـەپێی رێنمـای پزیشکی بێت.

٧- خواردنـی ئـەو دەرمانانـەی کە پزیشـك بـۆی دیاریدەکـات، دەبێـت بەشـێوەیەکی رێـك و پێـك بێـت وەك دەرمـانی بـێ خـەوی کەلەسـەرەتای تـوش بونیـدا خـەوزڕان دەبێـت، هـەروەها هـەندێك ڤیتامینی پێویستی بدرێتی لەکاتێ کە ئارەزوی خواردنی نامێنێ.

سەرچاوەکان:

١- د. دری حسن عزت-الطب النفسی دار القلم للتوزیع و النشر (الکویت) ط٣ ١٩٨٦.

٢- تالیف " د. ضیاء الدین ایوب –د. صادق داود. مدرس عباس احمد د. عبد عیلی" – الوراثة والسلوك –ج١
طبع بمطبعة جامعة الموصل ١٩٨٣

٣- جون غیبسون محلة تودیز هیلث عدد ١٠١ ١٩٧٩

٤- محمد رفعت قاموس الطفل الطبی – دار مکتبة الهلال للطباعة والنشر ط ١ ١٩٨٥.

٥-جریدة الراصد عدد ١٠٦ ١٩٩٠

٦-محمد رفعت، المراهقة وسن البلوغ، دار المحرفة للطباعة والنشر – بیروت لبنان ط١ ١٩٧٤

٧-د. فاخر عاقل، اصول علم النفس وتطبیقاته، دار العلم للملاین – بیروت ط٢ ١٩٧٨

٨-فخری الدباغ، علم النفس العسکری، مکتبة الوطنیة – بغداد ط١ ١٩٨٦

٩-سیجموند فروید القلق فی الحضارة.

١٠-کامل علوان الزبیدی، علم النفس فی میدان العسکری، الدار العربیة للموضوعات ط١ ١٩٨٨

١١-د. ابراهیم کاظم العظماوی – الامراض النفسیة عند الاطفال و الاحداث محاظرة فی دورة النشیطة لأطباء الصحة المدرسیة ١٩٨٤.

لوتی دەستکرد

لەگەڵ بەرەو پێش چوونی زانستدا شتی نوێ دێتە ئاراوە، بۆ نموونە: یەکێ لەو کەسانەی کە لووتێکی دەستکردی بۆ کراوە خاتوو(پیکی تۆفسۆن)ە و ساڵی ١٩٩٦ بەهۆی شێرپەنجەوە لووتی براوەتەوەو(د. ئەدریاڵ ئەنیسۆن) لەپەیمانگای (سۆنی برۆك) لووتێکی دیکەی بۆ دروست کرد کە درێژایی ٢٤ سەعات و هەمیشە پێوەی بێ‌و کەسیش هەستی پێ نەکات و لەمادەی سلیکۆن دروست کراوە، تەنانەت دەتوانێ چاویلکەش لەخۆ بگرێت.

کەناڵی جزیرە

قـەڵەوی

لەتوێژینەوەیەکدا کەکۆمەڵی زانای ئەمەریکی دەری کردوە تێیا هاتووە کە کۆمەڵگەی ئەمەریکی بەدەست قەڵەوییەوە دەناڵێنن تەنانەت ساڵانە ٢٨٠ هەزار کەس بەهۆی نەخۆشییەکانی قەڵەوییەوە دەمرن، ئەمەو توێژینەوەکە بە ٧ ساڵ ئامادە کراوەو گرفتەکانی قەڵەوی دەگەڕێنێتەوە بۆ ژەمە خواردنە خێراکان و خەوتن و وەرزش نەکردن، تەن ەت دکتۆرەکان دەڵێن قەڵەوی بەبڕی لە ٣٠٪ لەکێشی ئاسایی زیاترە، وە توێژینەوەکە دەری خستووە کە لە ٤٣٪ی پیاوان و لە ٢٨٪ ی ئافرەتان بەدەست قەڵەوییەوە دەناڵێنن.

سارا ئەحمەد/ کەناڵی mbc

نەخشەی شارستانیو پەیوەندگرتنی فەرهەنگی لۆکاڵ

ئەندازیار: رزگار سەعید

کۆتایی پەنجاکانو سەرەتای شەستەکانی ئەم سەدەیە، هەنگاوی هەندێ دیاردەی جیاواز بەدەرکەوت، هەرچەندە ئەو دیاردانە لەرابردودا گەر ممارسەی معماریشی کرابێت بەروکەشێکی جیاواز بینراو چەمکی پاشمەندە معماریەکان رۆڵی سەرەکیان هەبوو لەو پرۆسە نەخشە سازی‌یە هاوچەرخەدا. بەڵام لەکاتێکدا بانگەوازی سەرنەکەوتنی چەمکی (تەرزی دەوڵی) کرا کە باڵی کێشابوو بەسەر ئەندێشەی معماریو هێڵکاریەکاندا. زۆر لە نوسەرابەڵکو ئاراستەی بنیات نانی (باڵەخانە نوێکان)یش کرد کە لە دوای جەنگی جیهانی دووەمەوە وەك دیاردەیەکی بەرچاو لەدایك بوو بەناوی (نوێ گەرێتی) کە هیچ باکگراوندێکی مێژویی لەپشت نەبوو. هەر بۆیە ئەو شەپۆلە نارەزایی‌یە بووە پرۆسەیەكو رێ خۆشکەرێكو هەوڵدان بۆ دۆزینەوەی چارەیەك کە گرنگی بدات بەچەندایەتی لەهێڵکاری بۆ بابەتی معماریەك، لە کۆتایدا ئەوە هاتە ئەنجام کە فەرهەنگی جیاواز لەگەڵانی جیاواز تێکەڵ بکرێت. ئەو دیاردەیە بووە مەرجەعیەتێکی راستی بۆ بنیات نانو پێکهاتەی هونەریو بەشێوەیەکی لۆکاڵی.

لێرەدا گرنگی درا بەپاشمەندەی خانووە معماریە دێرینەکان بۆ بنیات نانی باڵەخانەی نوێ کە بەشێوەیەکی زۆر خێرا بەهەموو جیهاندا بڵاوبووەوە.

دیاردەی بەکارهێنانو لاسایی کردنەوەی پێکهاتەکانی رابردوو کارێکی سەرسورهێنەرو شاز نی‌یە چونکە شارەزایی بوون لەپیشەی شەعبی کارێکە لەنەوەیەکی معماریەوە دەگوێزرێتەوە بۆ نەوەیەکی دیکە بەشێوەیەکی رێكو بەرچاو جگە لەوەی هەندێك جار گۆڕانکاری جۆرەکیو زیادەڕەوی تێدا دەکرێت ئەوەش لەسەر ئەو ئاستە نوێو نوێ گەرێتی‌یەیە.

رودانی گۆڕانکاریەکان لەبەرنامەی پێشکەوتنی فۆرمو

پێکهاتەیییەکان بووە جێگرەوەی شێوازە ئاساییەکە هەر بۆیە لەسەرەتاوە بەزیاد کردنی کارە زانستیەکان بۆ هونەری بنیات نان پێی وترا چەرخی نوێگەری چونکە زۆر لایەنی پۆزەتیڤانەی لەخۆگرتبوو وەك کەمتر کاتی پێویست کە ناتەواویەکی مەعریفی بوو لە ئەزموونەکانی خانوی رابردوو لۆکاڵ یشدا.

ئەمانە بوونە پێویستییەکی بەرچاو لەگەڵ کارو پیشەی رۆژانەی کەسەکان و زەرورەتی ژیان وای دەخواست، هەرچەندە رەگی سەرچاوە فەرهەنگییەکان کارێك بوو کە تایبەتمەندێتی خۆی بەبەردەوامی دەپاراست.

گەڕانەوە بۆ (پاشمەندە مەعماریەکان) دەکرێت لەژێر کاریگەری دوو هۆکاری سەرەکیدا بێت وەك:

* کۆمەڵ گەلی هۆکارە جێگیرەکان: کاریگەری کەش و هەواو سروشت واتە ژینگە جیایان دەکاتەوە جگە لە جۆری میتالی بەکارهاتوو.

* کۆمەڵ گەلی هۆکارە ناجێگیرەکان: ئاستی ئابوری و فەرهەنگی رۆڵی سەرەکی دەبینێ لەبەئەنجام گەیاندنی کاری بیناسازی جگە لەهەندێ بۆچوون و (حاڵەتی نەفسی) ئەو گەل و تیرەو هۆزەی کە کارەکەیان بۆ ئەنجام دەدرێت.

ئەمانە ئەو بوارە بەربلاوە تەسك دەکەنەوە جگە لەو بۆچوونە چەق بەستوانەی وەك حاڵەتێکی دینامییەو دەتوانێت بەشداربێت لەپرۆسەکانی نەخشەسازی و داهێناندا.

پاشمەندی معماری چەمکی زۆر چینی جیاوازی هەیە کە ئەمەش تایبەتمەندێتییەکەی خۆی دەست نیشان دەکات.

ئەندازیاری یابانی (کینزوتانکا) باوەڕی وایە کە (دەکرێت شێوازی دێرین تێك بشکێنرێت بەمەرجێك ئەو پرۆسەی تێك شکانە هاوکات بێت لەگەڵ رونیاو نەگاتە ئاستی وون بوون و لەناوچوونی فەرهەنگییەکە) هەنوکە وای لێ هاتووە زۆر لەخانوو باڵەخانە نوێکان لەکۆمەڵگای مەدەنیەتدا پەیڕەوی ئەم بۆچوونە دەکەن و هەردوو زانستەکە تێکەڵ بەپرۆژەی کارێك دەکرێت.

ئەوەی لێرەدا دەمەوێت خەسڵەتێکی تایبەتی و جیاوازی بدەمێ و خوێندنەوەیەکی وێنەیی وەربگرێت پشت بەستن بەو بینین و بەدواداچونانەی کە بۆ ئەم بابەتەم کۆکردۆتەوە خانووە قورەکانی شاری سلەیمانییە کە دەتوانین نموونەیەکیان لێ وەربگرین و لێی بدوێین.

لەسەرەتاوە جیاکاری خانوی دوو نهۆمی دیاردەیەکی بەرچاوە و دەکرێت پێشینەیەکی مێژوویی هەبێت چونکە سیستەمی بارە کۆمەڵایەتییەکەی یارمەتی دەری بووە، کاری کشت و کاڵ و مەڕو ماڵات بەخێوکردن لەریزی پێشەوەی ئەو ناسینەوەیە.

نهۆمی ژێرەوە بۆ مەڕو ماڵات و سەرەوەش بۆ ژیانی خۆی.

لێرەدا لەپۆلێن و وردبوونەوەو چۆنیەتی پێکهاتە مێژوویەکان نادوێین بەڵکو لەو ئەزمونە دەدوێین کە وەستاکان لەسەرەتای ئەم سەدەیەوە چۆن بەئەنجامیان گەیاندووە.

خاکی سلەیمانی لەبەر ئەوەی بەردی (صخری)یەو داناچێت بەپێی پێناسەی جیۆلۆجیەکان زیاتر بناغەی خانووەکانیان بەبەرد دارشتووەو ناوچەکەش یارمەتیدەری بووە بۆ ئاسان جنگ کەوتنی بەناوبانگترینی بەردی (مەلکەندی)ە بەڵام لەبەر گوێزانەوەو دەرهێنان و تێچوونی بڕی پارە کەمتر خانویان پێ کردووە لەلایەك، لەلایەکی دیکە

بەکارهێنانی قوڕ دەست خستنی ئاسانترو بەستنەوەی ،چینەکان بەیەکەوە قایمتر دەکات.

(قسڵو گەچ)یش، وەکو میتاڵێکی سەرەکی ڕۆڵی خۆی هەیە کە لە ئەنجامی بەکارهێنانی بەردی تایبەتی‌یەوە دێتە بەرهەم.

کاتێك بەردەکان دەخرێتە کورەوە کە کورەکان وەکو گومەزوان، سەری گومەزەکە کونێکی هەیە بۆ خستنە خوارەوەی بەردەکان کە لەژێرەوە بەدارو نەوتی ڕەش گەرم دەکرا.

بەردەکان دەترەکێنو دەبرژێن پاش ساردبوونەوە لەلایەن چەند کەسێکەوە بەتێلا دەی کوتنو وردی دەکەن ئینجا بۆ بەکارهێنان دەگونجێ لەناوچەی سلەیمانی کانە بەردی قسڵ زیاتر لەدێی نەوتیو قەرەداغ دەردەهێنرێ بەلام بەردی گەچ لە چەمچەماڵو قزرەتوو.

پاشان ریزێك لە (هەڕە) دادەڕێژرێت کە پێوانەکەی (١٠×٤٠×٥) سم ە پایەیەکیش بەقوڕ یاخود لەبەرد بەرز دەکرێتەوە دوای ئەوەی (١٠) سم بەجێ دەهێلرێ بۆ ڕوکەش کردن. دیوار بە خشتی بڕاوەی لاکێشە دروست دەکرێت کە خشتە بڕاوەکان لەقاڵبی تەختە دێتە ئەنجام بەئەندازەی (٢٠×٢٠×٧) سمو دەکرێت بەدوو بەشەوە بەتەختەیەك کە هەر بەشەش پێی دەوترێ (نیمە) بەواتای نیوەو هەر نیمەیەکیش ئەندازەکەی (٢٠×١٠×٧ سم)ە، کە لە ئەنجام گەیاندنو دروست کردنی خانوودا ڕۆڵی سەرەکی دەبینێت.

زۆر جار خانوو بە (موور) دروست دەکرێت کە هەر مورێك ئەندازەکەی دوو خشتو نیمەیەکە دیوی ناوەوەی پایەکەش لەدوو خشتو نیمە بەرز دەکرێتەوە، دیواریش بەهەمان شێوە تادەگاتە ئاستی مەبەست ئەو کاتە جارێکی دیکە ریزێك لەهەڕە دادەنرێتەوە لەبری شێلمان پاشان ریز بەند دەکرێت بەداری سپی جوانو ڕێك کە بەگەچ تێهەڵکێشو قایم دەکرێت، پاشان دووچین هەڕەو کەتیبە دادەنرێت وەنهۆمی دووەمیش بەهەمان شێوە. کاتێك خانووەکە یەك نهۆمی بێت ئەوە کەتیبەو گوێ مشکە (دانانی خشت بەنوکە تیژەکەی) دادەنرێتو داردڕا دەکرێت، ئەوەی جێی سەرنجە کەتیبەو گوێ مشکە کاتێك بۆ

خانویەك دادەنرێت کە پێویستی بە (گورگە- ئەو دارە کورتەیە کە لەسەربانەکان لەگەڵ دارەڕادا دەبینرێت)و (گوێسوانە) نەبێت.

ئەو خانووانەی بەموور دروست دەکرێت یەك جار تادووجار (گورگە = باڵیشمە)ی تێدا بەکار دەهێنرێتو خانوەکەش تێهەڵکێشو قایم دەکات.

کاتێك دارەکان بۆ سەربان ریزدەکرێنو دەخرێنە سەر دیوارەکە (٢٠)سم بەجێ دەهێلرێت ئینجا (قامیش بەن) دەکرێت کە زیاتر بەیەنی ڕەش دەچێنرێت لەگەڵ (گورزە زەل)دا پێکەوە دەخرێنە سەریەكو (خێزرە)ش کە لقو پۆپی دار بەڕوو مازووە هاوکات ئەمانە تەمەنیان زۆر درێژەو دەمێننەوە، چونکە ئاو بڵاودەکاتەوەو درەنگ دای دەداتو مشکیش نایخوات. دیوار کە بەخشتو نیمە بەرزکرایەوە خەڵوز دەخرێتە ناو دیوارەکانەوە کە خۆی لەوەدا دەبینێتەوە پارێزگاری لەهەوا گۆڕکێو بۆنی پیس بکات خشتی سورەوکراو کە (٢٠×٢٠×٥) سم و بۆ جوانکاریو ڕوکەشی خانوەکە بەکار دەهێنرێت لەشێوەی پاقلاوەیدا دادەڕێژرێت.

دوو هێلکاری لە شێوازی

هیلالی

بەنگە رۆمی

لەڕوکاری پێشەوەی زۆربەی خانووەکاندا دوو پایەی گەورە دروست دەکرێتو دێتە پێشەوە کە لە (٢)م کەمتر نییەو (فیل پایە)ی پێ دەوترێ، زۆر جار وەستاکان بۆ جوانکاریو هونەریو ناسینەوەی خۆیان تاقو بازنەی خڕو نەخشی زەخرەفی تێدا بەئەنجام دەگەیەنن.

لەپاڵ فیل پایەکاندا دوو سەکۆ دروست دەکرێت بۆ دانیشتنو پێی دەوترێ (خواجانشین)، پاشان هەیوان بەکاریتەو حەماڵ راگیر دەکرێت.

لەڕووکاری ناوەوەی ژورەکان (موغەیری) هەیەو لەشێوەی کورەو بەخشتی سورو قوڕو قسڵ دروست کراوە.

*** پەنجەرە:**

تێکڕای پەنجەرە لەدار دروست دەکرێت، ناوچەکەش بەداری زۆری گوێزو دار بەڕوو، دەناسرێتەوەو سێ جۆر پەنجەرە هەیە:

١- شکستە.
٢- هیلاکی.
٣- بیضوی (هێلکەیی).

کاتێك نیمەکان (١٠) سم دێتە دەرەوە لەسەر پەنجەرەکە دروست دەکرێت جگە لە پەنجەرەی (عەروسی) کە ئەڕازێنرێتەوە بەشوشەی رەنگاو رەنگ وەك (حەرەم خانە – ژووری نوستن).

سەرڕاست

گوڵ نەو

کردنەوەی پەنجەرەکان لەخوارەوە بۆ سەرەوە بەستونی کە هەر تاکی یەکێك لەو پەنجەرانە (قاخمە)ی پێ دەوترێت.

هەر قاخمەیەکیش تانیوەی پەنجەرەکە ٠ەکرێتەوە.

*** دەرگا:**

ئەمیش لەداری گوێز دێتە بەرهەم کە دەرگاکان پێیان دەوترێت (دوو دەری).

چوارچێوەی دەرگاکان بەخشتی سورەکراو روکەش دەکرێتو دەڕازێنرێتەوە بەگشتی سەر دەرگاو بالەکۆنەکان سێ جۆریان هەیە:

١- بەنگە رۆمی
٢- گوڵ نەو
٣- سەر ڕاست

زۆر جار ئەم رازاندنەوانە هەیوانەکانیشی دەگرتەوە، لەڕوکاری دەرەوەی دەرگاکان نەخشو قوبەو موتیفی زەخرەفی لێ دروست دەکرێت جگە لە ئەڵقە ریزو دوولایی.

لەڕووکاری ناوەوەش (سارمەو قولاپ) کەجێی کێلونی ئێستایە زۆر بەهێزو لەشکان نایەت بەکار دەهێنرا.

* * *

ئەوەی زیاتر دێتە بەرچاو دیار دەکەوێت ئەو سیمایەیە کە خانوی رۆژهەلاتی حەوشەی هەیە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێ کەسەکانی ویستویانە سروشت بهێننە ناو ماڵەکانیانەوەو سروشتی لێ وەربگرن.

سەرچاوە: سودی زۆرم لەم سەرچاوانە بینیوە:
١- التراث المعماري: اشكالية المفهوم والتأويل. د. خالد السلطاني
٢- جريدة الزمان – ژمارە (٣٥٠) ١٩٩٩.
٣- بەڕێز وەستا عەباسی دارتاش.

دوو دەسکەوتی زانستی سەدەی بیستەم

جوان محمد رەئووف

یەکێك لەسیما دیارەکانی سەدەی بیستەم ئەو کارلێکە ئیجابییەبوو کەڕوویدا لەنێوان توێژینەوەی زانستیو تەکنۆلۆژی سەردەمدا، ئەوەش هەر لەسەرەتای سەدەی بیستەمەوە بوو، لەئەنجامیشدا ئاسۆیەکی فراوان ئاوەڵابوو لەبەردەم تەکنۆلۆژی نوێو بەجێهێنانی کرداری زانستەکان، لەلایەکی دیکەشەوە، ئەو پێشکەوتنە دەبێتە هۆی زیاتر بەرهەم هێنانی ئامێری پێشکەوتوو و لەوێشەوە زیاتر پێشخستنی توێژینەوەی زانستیو زیاتر چوونە ناو گریمانو تیۆریەکانەوە بەمەبەستی ساغ کردنەوەیان، ئیتر بەوشێوەیە زانستە تیۆریەکان و لەسەروو هەمووشیانەوە فیزیاو کیمیاو بایۆلۆژی هەنگاوی باشیان بەرەو پێشەوە نا، لەووڵاتێکی وەك ئەڵمانیادا ئاوێتەبوونی زانستو بەجێهێنانەکانیان لەنێو ناوەندێکی ئاڵۆزو تێك ئاڵاودا، توانییان ڕێگا بۆ خۆیان بکەنەوە هەر لەسەرەتای سەدەی بیستەمەوە، وا ئێستاش ئێمەیش خۆشبەختانە لەسەرەتای سەدەی بیستو یەکەمداینو بزانین لەم سەرەتای سەدە تازەیەدا چی بەڕێوەیەو چی ڕوودەدات، چونکە زۆربەی دەستکەوتە زانستییەکانی سەدەی بیستەم ئالەو سەرەتایانەی سەدەکەدا ڕوویدا. ئێستا دێینە سەر باسی یەکێك لەگەورەترین دەستکەوتی سەدەی بیستەم کە ئەویش تیۆریەکەی ماکس پلانکی ئەڵمانی بوو کە بەناوی تیۆری (کوانتا) وە بو، ئەو تیۆریەی ماکس پلانك هاوبەشیەکی کاریگەری هەبوو لەهەردوو بوواری فیزیاو کیمیادا وەبازدانێکی جۆری چاکیدا بەو زانستانەو بەهەموویان پێشکەوتنێکی زانستی وایان بەدەست هێنا کەناوی ماکس پلانکی بەنەمری هێشتەوە بۆ هەتا هەتایە.

ماکس پلانك لە (٢٣ی نیسانی ساڵی ١٨٥٨ز)دا لەدایك بووە لەشاری (کیل)ی باکوری ئەڵمانیاندا، ئەو لەخێزانێکی بەپەرۆش بۆ وەرگرتنی زانست لەدایك بووە کە ئەوەش بۆ خۆی ڕۆڵی گرنگو دیاری هەبووە لەسەر ڕەوتی ژیانی ماکسدا.

ماكس پلانك خوێندنی زانكۆیی لەزانكۆی میونیخ تەواوكردووەو هەر زوو نیشانەكانی زیرەكی پێوە دەركەوتووە، چونكە هەر زوو بڕوانامەی دكتۆرای وەرگرت لەزانستی گوێزانەوەی گەرمیداو لەئەنجامدا یاسای دووەمی گەرمی دارشت. ماكس پلانك لەساڵی ١٨٨٥دا گەیشتە كورسی پرۆفیسوری لەزانكۆی (كیل) وە پاش چوار ساڵی دیكە كۆچی كرد بۆ بەرلین كەلەوێدا گەیشت بەزانای بەناوبانگ ئەلبرت ئەنشتاین كەبەهەردووكیان توانییان شاری بەرلین بگۆڕن بۆ ناوەندی فیزیای تیۆری لەو سەردەمەدا.

تیۆری كوانتای ماكس پلانك لەو شوێنەوە دەست پێدەكات كەمیكانیكی كلاسیكی نیوتن نوشستو سەرنەكەوتن بەشی بوو لەڕاڤەكردنی هەندێ دیاردەی فیزیاوی وەك تیشك دانی تەنی ڕەش وە دیاردەی كارۆڕووناكی، بەپێی تیۆریەكەی ماكس پلانك هەموو تەنۆلكەیەكی لەراوە لەتەنۆلكە سەرەتاییەكانی ناو گەردیلە وە هەموو جووڵەیەكی بەشەپۆل دەشێت ووزە وەربگرن یان وونی بكەن بەڵام بەبڕی دیاریكراوی جیاجیاو پچڕپچڕ كە بە(كوانتا) دەناسرێ، ووزەی هەر كوانتایەكیش بەندە لەسەر لەرەلەری شەپۆلەكەو بەوپێیەش جووڵەی بەشەپۆل بریتییە لەزنجیرەیەكی پچڕپچڕ لەكوانتا، بەوجۆرەش ئەگەر شەپۆلی ڕووناكی درا لەئەلكترۆن ئەوا ئەلكترۆنەكە لەشوێنی خۆی دەردەپەڕێنێ هەروەك لەدیاردەی كارۆڕووناكیدا ڕوودەدات وەلێرەدا شەپۆلەكانی ڕووناكی وەك تەنۆلكە كاردەكەن!.

هەروەها بەپێی نموونە گەردیلەییەكەی زانا بۆر ئەلكترۆنەكان ووزە وەردەگرن یان وونی دەكەن بەگوێرەی گوێزانەوەیان لەنێوان ئاستەكانی خولگەكانی دەوری ناووكدا، ئەو بڕانەی ووزەش بەیەكجار وەرناگیرێت وە یان دەرناپەڕن بەڵكو بەشێوەی پچڕپچڕو چەند جارەی سادەی بڕە ووزەكان دەبن، واتە ووزەی وەرگیراو یان وون بوو بەم جۆرە دەبن: (hf، 2hf، 3hf......) لەكاتێك دا (h) بریتییە لەجێگیری پلانك وە (f) لەرەلەری شەپۆلەكەیە. لێرەوە دەردەكەوێ كە تیۆری كوانتاوە میكانیكی شەپۆلەكان دەست دەگرن بەسەر بووارەكانی كارۆڕووناكیو كێش كرندا. وە لەگەڵ پەیدابوونی چەمكی تیۆری بوواری یەكگرتووی ئەنشتاین چەمكی میكانیكی كوانتا پەرەی پێدرا بەجۆرێك كەبەهەردووكیان بتوانن ڕاڤەیەكی تێرو تەسەلی زۆربەی دیاردە گەردوونیەكان ئەنجام بدەن. هەروەها سەبارەت بەپێكهاتەی گەردوونو دروست بوونی هەموو تیۆریەكان دەڵێن كە گەردوون لەپێشدا واتە پێش تەقینەوەی گەورە (Big Bong) گەردوون بارستەیەكی كلێپەسەندوو وە گڕگرتوو بووە لەبڕە ووزە واتە (كوانتا) لەووزە چونكە كوانتا بەمانای (بڕ) دێ، واتە (بڕە ووزە) بنەڕەتی گەردوونە، وەپێویستە ئاماژە بۆ ئەوەش بكەین كەبوواری كێش كردنیش هەر بریتییە لەبڕە ووزە كەپێ یان دەوترێ (گرافیتۆن). هەروەها زانای گەردیلەیی ئەڵمانی (ماكس بۆرن) جەخت لەسەر ئەوە دەكا كەتیۆری كوانتای ماكس پلانك بناغەیەكی چاك بوو بۆ پێشخستنی فیزیای ناووكیو فیزیای كیمیایی وە گەردیلەزانی بەهەموو چاكیو خراپیەكانیەوە ئابەم جۆرە پێش نەدەكەوت، ئەگەر تیۆری كوانتای ماكس پلانك نەبووایە!.

دەستكەوتێكی تری زانستی سەدەی بیستەم تیۆریە ڕێژەییەكەی ئەلبرت ئەنشتاین بوو، لەسەرەتاكانی سەدەی بیستەمداو لەئەڵمانیا

کۆمەڵەی قەیسەر بـۆ توێژینـەوەکان دروسـت بـوو کەمەڵبەندەکـەی لەشـاری بـەرلین بـوو، یارمەتیـەکی باشـی مـاددیو مەعنـەوی ئـەو کۆمەڵەیە ئەدرا بەتایبەتی لەلایەن کارگە کیمیاییەکانی ئەو سەردەمەدا کەزۆر پێشکەوتووبوو، کاری ئەو کۆمەڵە زانستی‌یە ئەوەبوو کەئـەڵمانیا ببێتـە پێشەنگ لەڕووی زانستی‌یەوەو هەتا پێـش نـاوەندی زانسـتی بـەناوبانگی ئەوکاتـە (ئۆکسفۆرد)یش بکەوێ. یەکێك لەلقەکانی ئـەو کۆمەڵە زانستی‌یە پەیمانگای فیزیابوو کەیەکێك لەبەناوبانگترین زانـای سەدەی بیستەم سەرپەرشتی دەکرد ئـەویش ئەنشتاین بـوو. ئەنشتاین ئەدەنرێ بەیەکێك لەعەبقەریە گەورەکانی سـەدەی بیستـەم کـەخاوەنی جەماوەرییـەکی فـراوان بـوو، بـە تایبـەتی پاش بڵاوکردنـەوەی تیۆریـە ڕێژەییەکەی لەرێژەییدا لەساڵی ١٩٠٥دا.

لەپاشـدا ئـەو تیۆریـەی فـراوان کـرد تـاهێزی کێـش کردنیـش بگرێتـەخۆ وەنـاوی تیۆری گشتی ڕێژەیی لـێ‌نرا کـەتیایدا ئەنشـتاین بیرۆکە کبوونی (ئەثیر)ی ڕەت کـردەوە، ئەنشتاین سـەلماندی کەهەمـوو شتەکان ڕێژەیین لەوانـەش جووڵە، وەئەوەشی دەرخسـت کـەخێرایی ڕووناکی نەگۆڕەو پەیوەندی نیە بەجووڵەی سەرچاوەکەیەوەو خێرایی ڕووناکیش گەورەترین خێراییـە کـەمرۆڤ بیزانـێ وە ئـەو خێراییـە ئەگاتە (٣٠٠) هەزار کیۆمەتر لەیەك چرکەدا، هەروەها لەتیۆریەکەی ئەنشـتاین دا بارسـتایی تـەن پـەیوەندی هەیـە بەخێراییەکەیـەوەو پـەیوەندی نێوانیـان راسـتەوانەیە واتـە بـەزیادبوونی خـێرایی تـەن بارستاییەکەشی زیاد دەکات.

جگە لەوانەش ئەنشتاین پەیوەندی نێوان ماددەو ووزەی دیاری‌کرد بەم هاوکێشەیە: (ووزە = بارستایی × خـێرایی ڕوونـاکی دووجا)، ئـەو

ماکس بلانك

هاوکێشـەیە گرنگـی زۆری هەیـە، چونکـە بـەپێ‌ی ئـەو هاوکێشـەیە دەتوانرێ بڕێك لەماددە بگۆڕرێ بۆ ووزە وەپێچەوانەکەشی ڕاست دەبێ، بەمانایەکی‌دی بارستایی ماددەکە لەباری و ستاوییدا دادەنرێ بـەبارێك لـەبارەکانی ووزە. هـەروەها لەتیۆریەکـەی ئەنشـتاین دا (کـات)یـش ڕێژەییـەو دادەنـرێ بـەدووری چوارەم لـەپاش درێـژی‌و پانی‌و بـەرزی، بەوجۆرەش سستمی چوار دووری هاتـە کایـەوە. یـەکێك لەدەستکەوتە زۆر گرنگەکان لەتیۆریەکەی ئەنشتاین دا ئەوەبوو کەهەرکاتێ ڕووناکی بەلای تەنێکی گـەورەی وەك خۆردا بـڕوات لار دەبێتـەوە، وەسـەلماندنی کرداریش بۆ ئەو پێشبینی‌یەی ئەنشتاین کاتێك دەکرێت کـەخۆرگیرانی تەواو ڕوودەدات، لە٢٩ئایاری ساڵی ١٩١٩دا خۆر گیرانێکی تەواوەتی ڕوویدا کـەتیایدا پێشـبینی‌یەکەی ئەنشـتاین سـەلمێنرا وەئیـتر لـەماوەی ئێوارەیەك‌و چێشتنگاوێکدا ئەنشتاین بووە کەڵە زانای سەدەی بیستەم.

ئەنشتاین بەشێك لەکۆتایی تەمەنی سەرف کرد بەمەبەستی بەدەست هێنانی تیۆریەك بەناوی (تیۆری بوواری یەکگرتوو) ئەوەش هەوڵدانێك بـوو بـۆ داڕشتنی چوارچێوەیـەکی بیرکاریانـە بـۆ یەکخسـتنی هـەردوو تیـۆری کێـش کـردن‌و کارۆموگناتیسـی وەپێشـبینی کـرد لـەبوونی شەپۆلەکانی کێش کردن کە یەکەکانی ووزەی پێ‌ی دەوترێ (گرافیتۆن)، ئـەو یەکانـەش تەنۆلکـەی وان کەبەوەسـتاوی بارسـتاییەکانیان سفـرە، وەسیفەتەکانیان هەر لەسیفەتی شـەپۆلە کارۆموگناتیسیەکان دەچن‌و هەمان خێرایی ڕووناکییـان هەیـە، ئـەو تیۆریـە گوێرەییـەی ئەنشتاین دادەنـرێ بـەخاڵێکی وەرچـەرخانی مێژوویـی زۆر گرنـگ لـەفیزیای کلاسیکیەوە بەرەو فیزیای نوێ، سەرەتای فیزیای کلاسیکی ئەگەڕێتەوە بۆ ناوەڕاستی سەدەی حەڤدەهەم کاتێك زانـای ئیتـاڵی (گالیلی گالیلۆ) دەریخسـت کـەزەوی‌و هەسـارەکانی‌تر بـەدەوری خـۆردا دەسـوڕێنەوە، لەپاشدا زانستی فیزیا لەسـەر دەستی (ئیسحاق نیوتـن) وە (کریستیان هیوجنز) هەنگاوێکی تـری نـاو توانـرا پـەرەبدرێ بـەمیکانیکی جووڵە، لەناوەڕاستی سەدەی نۆزدەهـەمدا هـەردوو زانـای ئـەڵمانی (ئۆیلـەر) وە بەریتانی (ماکسویل) وە کۆمەڵێ زانای‌تر بنەماکانی فیزیای تازە دارێژرا بەپشت بەستن بەهاوکێشەی بیرکاری ، ئەوانـە هـەموان زەمینـەیان خۆش کـرد بۆ ئەنشـتاین تـا تیۆریـە گوێرەییەکـەی خـۆی دابڕێـژێ کەبەڕاسـتی شۆڕشـێکی گـەورەبوو لـەدونیای فیزیـادا وەتێ‌گەیشـتن‌و چەمکی ماددەو ووزەو بونیادی گەردوونی بەجارێك گۆڕی!

سەرچاوەکان:

١/ کەناڵی فەزایی (الجزيرة)/ مانگی ١٩٩٩/٥

٢/ گۆڤاری العلوم ژ ١٩٨٧/٣١

٣/ گۆڤاری العلوم ژ ١٩٨٨/٣٩

٤/ ئێستگەی دەنگی ئەڵمانیا/ مانگی ١٩٩٩/١٠

ڕێگە نوێیەکانی

خۆپاراستن لە ئینفلۆنزا

دکتۆر محمد عبدالرحمن شێخانی
مامۆستای کۆلێژی پزیشکی

ئینفلۆنزا نەخۆشیەکی کوتوپڕی کۆئەندامی هەناسەیە کە زۆر بەخێرایی بڵاو دەبێتەوە. هەمیشەش لە بڵاوبوونەوەدایە. ئەوەش دوو هۆی گرنگیی هەیە، یەکەم ئەوەیە کە ڤایرۆسی ئینفلۆنزا جۆری پێکهاتنی خۆی دەگۆڕێ بۆ ئەوەی ئەوانەش تووش بکات کە لەوەو پێشیش تووشی نەخۆشیەکە بوون. دووەم هۆش ئەوەیە دروست بوونی جۆرێکی دیکەی ڤایرۆسی ئینفلۆنزا لەجۆری A کە تووشی باڵندە دەبێت بە تایبەتی مریشکو لە مریشکەوە ئەگوێزرێتەوە بۆ مرۆڤ وەك ئەو پەتا ئینفلۆنزایەی کە لەهۆنگ کۆنگ ئەمساڵ بڵاوبووەوە. زانایان وا پێشبینی ئەکەن کە پەتای ئینفلۆنزا بەجۆرێکی بەربڵاو لەسەدەی داهاتوودا ناو بەناو روبدات. لەبەر ئەو دوو هۆیەی سەرەوە.

ئینفلۆنزا کارێکی زۆر زیان بەخشی لە سەر کۆمەڵ هەیە بەتایبەتی لەسەر بەساڵاچوانو منداڵانی ساوا بەتایبەتی ئەوانەی کە نەخۆشی درێژخایانی سنگو دڵیان هەیە. دوای توش بوونیان بە ئینفلۆنزا دەیانکوژێت. کارێکی لەوە زیان بەخش تریش ئەوەیە کاری ئینفلۆنزا لەسەر کۆمەڵ بەگشتی دوورخستنەوەی کارمەندانو خوێندکارانە لەئیشو کاری خۆیان لەکاتی تووشبونیان بەنەخۆشیەکەو ئەمەش دراوێکی زۆری کۆمەڵ لەدەست دەدات، بۆ نمونە لەئەمەریکا ساڵانە ٣٠٠ لە ١٠٠٠ کەس ئینفلۆنزا دەگرن، ٥٠٪ ی ئەمانە پێویستیان بەچاودێری پزیشکیو دەرمان ئەبێت، ١٪ یان پێویستیان بە نوستن لەنەخۆشخانە دەبێتو ٨٪ ی ئەمانە کە لەنەخۆشخانە نوستون دەمرن. واتا ساڵانە ٦٥ ملیۆن کەس تووشی دەبن، ٣٠ ملیۆن لەمانە پێویستیان بە چاودێری پزیشکیو دەرمان دەبێتو ٣٠٠,٠٠٠ لەمانە لەنەخۆشخانە دەمرن وە ٢٥٠٠٠ ی دەمرن. لەم ئامارانەدا زۆر روونە کە پاراستنی کۆمەڵ بەگشتی (نەك تەنها ئەوانەی کە دوای توش بوون مەترس مردنیان هەیە) سوودێکی گەورەی داراییو پزیشکی بۆ کۆمەڵ هەیە.

دوو ڕێگا بۆ پاراستنی کۆمەڵ لە ئینفلۆنزا هەیە کە بریتیە لەکوتانی ساڵانەو دەرمانی دژە ڤایرۆسەکە بۆ خۆپاراستن لەگرتنی ئینفلۆنزا لەوانەوە کە تووشی بون بەتایبەتی لەوەرزی سەرمادا کە ئەم درمە بەربڵاوە.

یەکەم ڕێگای خۆپاراستن کە کوتانی ساڵانەیە دژی ئینفلۆنزا گیروگرفتێکی خۆی هەیە ئەویش ئەوەیە کە ڤایرۆسەکە پێکهاتنی خۆی دەگۆڕێت بۆ ئەوەی کە ئەو کوتانە چیتر سوودی نەبێت بۆ پاراستن. بۆ ئەو هۆیە ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی (WHO) تۆڕێکی تاقیگەیی لە (٨٠) وولاتی جیهان داناوە کە کۆی (١١٠) تاقیگەی بەخۆوە گرتوە بۆ ئەوەی بزانرێت پێکهاتنی نوێی ڤایرۆسی ئینفلۆنزا چیە لەسەر ئاستی نیودەوڵەتی بۆ دروستکردنی کوتانێکی نوێ کە بەرگری لە بڵاوبوونەوەی ئینفلۆنزا بەرێکو پێکی بکات. کوتانی کۆن بەدەرزی بوو بەڵام دۆزینەوەیەکی نوێی زانستی ئەوە بوو دروستکردنی کوتانێکی نوێی کە بەرێگەی لووتەوە بەکار دەهێنرێت وەکو دڵۆپ، ئەمەش کوتان دژی ئینفلۆنزا زۆر ئاسان دەکات چونکە مرۆڤەکە خۆی دەتوانێت بەکاری بهێنێت. بێ ئەوەی پێویستی بە کارمەندی تەندروستی یان پزیشک هەبێت. ئەوەی شایانی باسە کە ئەم کوتانە نوێیە توانای بەرگری دژی ئینفلۆنزا هەیەو هەر وەکو کوتانە کۆنەکەیە کە بەدەرزی بەکار دەهێنرێت. ئاسانی بەکارهێنانی ئەم کوتانە تازەیە بەرێگای لووتەوە ڕێگا خۆش دەکات بۆ پاراستنی کۆمەڵ بەگشتی نەك هەر ئەو توێژانەی کۆمەڵ کە دوای توشبونیان لە ئینفلۆنزا ترسی مردنیان هەیە وەك پیرو منداڵی ساواو نەخۆشیەکانی سنگو دڵ. بەکارهێنانی کوتانی کۆمەڵی بەربڵاو وای چاوەڕوان لێ دەکرێت کە کارێکی سوودبەخشی هەبێت لەسەر کۆمەڵ بە گشتی بەتایبەتی نالێنی چەند رۆژێك بەدەست تاو سەرئێشەو لەش ئێشەوەو دوورکەوتنەوە لەئیش و کارو خوێندنگاوە.

ڕێگای دووەمی پاراستن دەرمانە دژە ڤایرۆسەکەیە کە ئێستا چەند جۆرێکی هەیە مرۆڤ کە مەترسی تووشبونی هەبێت بیخوات لەتووش بوون دەیپارێزێت، هەروەها جۆرێك لەو دەرمانانە پەیدا بوە کە بەرێگای لووتەوە بەکار دەهێنرێت بۆ پاراستن لەتووش بوون یان ئەگەر تووشیش بوبێت ماوەی نەخۆشیەکەی کەم دەکاتەوە لە (٩) رۆژەوە بۆ یەك رۆژ.

ئەوەی شایانی باسە نەکوتانو نە دەرمان هێشتا نەگەیشتوەتە لای ئێمە.

بەدەستکاریەوەو لەم دوو گۆڤارە وەرگیراوە:

١-گۆڤاری پزیشکی نیوئینگلاندی ئەمەریکی

ئۆکتۆبەری ١٩٩٩

NEJM. Octeber 1999

٢-گۆڤاری سەندیکای پزیشکانی ئەمەریکا

JAMA- July- 1999

(ئۆکسجین) بۆ یاریزانان!

لەم دواییەدا لە ولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا دیاردەیەکی وەرزشی نوێ هاتە کایەوە کە باوەر وایە چەند شوێنێکی دیکەی جیهان دەگرێتەوە.

ئەم دیاردەیەش لەوەدا خۆی دەبینێتەوە کە یاریزانان ئۆکسجین بە چەند دۆزێکی زیادە ساردو پاڵفتە کراو وەردەگرن بەهۆی لولەیەك کە راستەوخۆ دەگەێنرێتە لووت.

ئەم بەرهەمە نوێیە ناو دەبرێت بە Live O_2، بەپێی کۆمپانیای بەرهەم هێنەر دروست کراوە کە یارمەتی یاریزانان دەدات بۆ ئەوەی بتوانن بۆ ماوەیەکی زیاتر مەشق بکەن بەبێ ئەوەی هیچ نیشانەیەکی هیلاکییان لێ دیاری بدات. و هەروەها بەرگری لەش بەهێزتر دەکات.

هەرچەندە پزیشکان نەگەیشتوونەتە ئەو راستییە هەتا ئێستا بەڵام ئاگادارییەك ئاراستەی یاریزانان دەکەن کە زیادەرەوی لەبەکارهێنانیدا نەکەن.

ئەم بەرهەمە تازەیە جۆرێك لەگیای دەشتەکی دەکەوێتە پێکهاتنەکەیەوە کەلە ئەوروپا پێی دەوترێت(گیای قەشە یۆحنا) کە پزیشکان ئامۆژگاری دەکەن بە بەکارهێنانی وەك چارەسەرێك بۆ خەمۆکی (Depression) لەجیاتی (بروزاك) کە جۆرێکە لەدەرمانی کیمیاوی کەلەراستیدا دەرمانی باسکراو کاریگەری لاوەکی ترسناکی بەدوادائێت.

ڕێڤان ڕەحیم

کورتە مێژوویەکی داهێنانە نوێیەکان

و: سەفین (ن ح)

زۆر کەس باوەڕیان وایە کە"پێویستی سەرچاوەی داهێنانە" بەڵام لەڕاستی‌دا دەبێت بوترێت کەلاوازی مرۆڤ لەلایەكو ئارەزووە زۆرو لەبن نەهاتووەکانی لەلایەکی ترەوە وایان کردووە کەهەر ڕۆژەی هەنگاوێکی نوێ لەڕێگای مەدەنیەت بۆ پێشەوە هەڵ بهێنرێت.

ئەو – واتا مرۆڤ – توانای بەرگری سەرماو گۆڕانی لەپڕی ئاووهەوای ئەو دەوروبەرەی کەتیای‌دا دەژیا نەبوو، لەبەرئەوە خانوو و پۆشاکی داهێناو پاشان خوازیاری نشینگەو جلوبەرگی باشتر بوو و لەئەنجام دا خانووە قوڕەکانی خۆی گۆڕی بەبینا هەور بڕەکانو پێستی ئاژەڵی گۆڕی بەپارچە قوماشی نایابو گرانبەها. بۆ دامرکاندنەوەی هەستی فضولی خۆی دەربارەی بوونو ناتوانایی لەسەرکەوتن بۆ ئاسمان، تەلیسکۆپی داهێنا. لاوازی‌ی لەبەرامبەر میکرۆبو باکتریادا وای لێکرد میکرۆسکۆپ دابهێنێتو بیخاتە خزمەت خۆیەوە.

پاش ئەوەی داهێنانە جۆراوجۆرەکان هەریەکە لەجێی خۆیەوە یارمەتی یەکێك لەهەستەکانی مرۆڤی دەدا، ئەندێشمەندو زاناکان تێبینیان کرد کەهەر یەکە لەو ئامێرانە توانای ئەنجام دانی کارێکیان نی‌یە کەیەك مێشك گەرچی مێشکی بچوکترینو نەزانترین ئاژەڵ بێت، واتا توانای بیرکردنەوەیان نی‌یە.

دروست کردنی یەك بوونەوەری دەستکرد کەلایەنی کەم بتوانێت هەمان کارو کرداری نمونەی سروشتی خۆی ئەنجام بدات چەندین سەدەیە یەکێکە لەئارەزووەکانی مرۆڤ.

چەندین سەدە لەم پێشەکی‌یە تێپەڕی تایەك میکانیسێنی بەناوبانگی فەڕەنسی بەناوی ژاك دی ڤۆکانسۆن (١٧٠٩-١٧٨٢) لەساڵی ١٧٣٨دا یەك مراوی دەستکردی دروست کردو لەپاریس دا نمایشی کرد. ئەم مراوی‌یە بەڕێدا دەڕۆشت، باڵەکانی خۆی لەیەك دەدا، دەنگی دەردەکردو دانی لەسەر زەوی دەچنیەوە.

ڤۆکانسۆن پاش تاقیکردنەوەی ئەم مراوی‌یەو سەرکەوتنی، بیری لەدروست کردنی مرۆڤی دەستکرد کردەوەو پاش چەند ساڵ هیلاکی‌و ماندووبوون توانی دوو مرۆڤی دەستکرد، یەکیان لەشێوەی کچێكو ئەوی‌تر لەشێوەی کوڕێك دروست بکات. کچە دەستکردەکە دەیتوانی ماندالین بژەنێتو بەپێ ڕەزم "Rythm" رابگرێتو هەتا ئاوازیشی دەخوێند، سینەی ئەم کچە وەك کەسێك هەناسە بدات بەرزو نزم

دەبووەوە.

ئەم میکانیستە زیرەك و لێهاتووە لەدروست کردنی مرۆڤی دەستکرددا پێشکەوتنی زۆری بەدەست هێنا بەڵام ئەوەی کەهەرگیز نەیتوانی بیخاتە ناو ئەم مرۆڤانەوە مێشکێك بوو کەبتوانێت بیر بکاتەوەو فەرمانی ئەنجامدانی کارێك بۆ ئەندامە جۆراوجۆرەکانی لەشی دەربکات.

پاش ڤۆکانسۆن، یەکێك لەهاوڕێو هاوکارەکانی بەناوی هەنری لویس دروز بەیارمەتی باوکی پییەر ژاکە دروز هەستان بەدروست کردنی دەزگای لەوجۆرە کەدووان لەوانە لەکۆشکی شاهانەی فەرەنساو بریتانیا بەگەرمی پێشوازی لێکرا. یەکێك لەم دەزگایانە لەشێوەی پیاوێك دا بوو کەمۆسیقای دەژەنیو ئەویتر لەشێوەی مرۆڤێکدا بوو کەنەك تەنیا تابلۆی جوانی دەکێشا، بەڵکو کاتێك پیتەکانی ئەلفبایان نیشان دەدا دەیتوانی هەمان پیت بنووسێتەوە.

ئەو لێکۆڵینەوانەی کەلەسەر شێوازی کارکردنی ئەم دەزگایە ئەنجام درا ئەوەیان نیشان دا کەئەو - دروز - پیاوێکی لەناو دەزگاکە شاردبووەوەو ئەو هەموو کارەکانی ئەنجام دەدا!

داهێنانی دروز نەك تەنیا لەلایەن خەڵکەوە پێشوازی لێنەکرا بەڵکو ئەویان بەتاوانی بەکارهێنانی "هێزی شەیتانی" لەدەزگاکانی خۆیدا مەحکوم بەزیندانی کرد. لەوکاتەدا (١٧٨٦) لویس دروز لەئیسپانیا بوو و پاش تەواوبوونی ماوەی حوکمەکەی، لەساڵی ١٧٩٠دا کۆچی دوایی کرد.

چەند ساڵێك دوای ئەم رووداوە کەسێك بەناوی گۆتفراید کریستۆف بێریز کەلەرشتە جۆراوجۆرەکانی زانست دا وەك فیزیا، کیمیا، گیانەوەرزانیو.... هتد خاوەنی زانیاری فراوان بوو، کۆمەڵێك لەداهێنانەکانی ئەو سەردەمەی کۆکردەوەو، لەشێوەی مۆزەخانەیەك دا لەشاری هێلمستد نمایشی کرد. ئەم مۆزەخانەیە سەرنجی خەڵکی زۆر راکێشاو یەکێك لەوانەی کەدیداریان کرد یۆهان ڤۆلنانگ گۆتە بوو کەلەساڵی ١٨٠٥دا دوای بینینی ئەودەزگاو ئامێرانە بەم جۆرە دەربارەیان دەنووسێت:

".... زۆربەی ئەو شتانە کە لەم مۆزەخانەیەدا بوونو دەربارەی خاوەنەکانیان زانیاریان هەبوو، کاریان نەدەکرد. من داهێنانەکانی دو ڤۆکانسۆنو دروزم دی کەچیتر کاریان نەدەکرد، پیاوە فلوت ژەنەکە وەکو خۆی بەهەمان جلوبەرگو حاڵەتی پشووی دەبینرا بەڵام چیدی توانای ژەنینی فلوتی نەبوو. لەلایەکی تری مۆزەخانەکە ئۆرگ ژەنێك دەبینرا کەئەویش چیتر توانای کارکردنی نەبوو. لەمراوییە بەناوبانگەکەی دروز کەسەردەمێك هەرایەکی سەیری لەپاریس دروست کردبوو، جگە لەرووکەشێکی سادەو بێجوڵە هیچیتر نەدەبینرا".

"... بەهەرحاڵ لەهەموو بەشەکانی مۆزەخانەکەدا من نەمتوانی یەك داهێنان یان دەزگایەك ببینم کەبەڕاستی بەهایەکی زانستی هەبێت".

ئەو داهێنانەی کەزۆرترین هەراو دەنگە دەنگی بەرپاکرد لەم سەدەیەدا "ماشێنی شەترەنج باز" بوو. دەشێت هۆکاری پەیدابوونی ئەم بیرە لەمێشکی دروست کەرەکەیدا، ئەو دۆزینەوە یەك لەدوای یەکانە بووبێت کە لەو سەردەمەدا هاتەکایەوەو، هاوکێشە ئەستێرەیی ماتماتیکییەکان یەك لەدوای یەك دەدۆزرانەوەو، بەم شێوەیە توانای بیرکردنەوەو تێگەیشتنی مێشکی مرۆڤ لەرابووردوو زیاتر دەردەکەوێت.

کۆپەرنیکۆس، گالیلۆو نیوتن ئەوەیان سەلماند کەئەستێرەکان بەپێی یەك سیستەمی میکانیکی دەجوڵێنەوە. دیکارتو بلیز پاسکاڵو لایبنیتز ئەو هاوکێشە بیرکاریانەیان دۆزییەوە کەجوڵەی هەموو ئەستێرەکانی ئاسمان پەیڕەوی لێدەکەن. هایجن، دیدرۆو دالامبەر حاڵەتو جوڵەی هەموو شتێکیان لەجیهان دا گێڕایەوە بۆ بنەمای بیرکاری.

یەکەمین کەس کەبەڕاستی توانی دەزگایەك دروست بکات کە لەتوانایدا بێت کاری بەشێك لەکردارەکانی مێشکی مرۆڤ ئەنجام بدات بلیز پاسکال فەیلەسوفو بیرکاری گەورەی فەرەنسا بوو. ئەو لەساڵی ١٦٢٣دا لەدایك بوو و سیونۆ ساڵ ژیا. پاسکال دوای ئەنجام دانی چەندین تاقیکردنەوە دەزگایەکی ژمێریار "Calculator" ی دروست کرد کەبەهۆیەوە کرداری کۆکردنەوەو لێدەرکردن ئەنجام دەدرا. دوای ئەو لایبنیتز دەزگاکەی کامڵ تر کرد بەشێوەیەك کەدەکرا کرداری لێکدانیش بەهۆیەوە ئەنجام بدرێت، پاشان نۆرەی کەسێك بەناوی ڤۆلفانگ ڤۆن کەمپلین هات تا بەداهێنانەکەی هەرایەکی گەورە لەجیهان دا بەرپابکات.

کەمپلین کەلەنیوەی دووەمی سەدەی هەژدەهەمو سەرەتای سەدەی نۆزدەهەم واتە لەنێوان ساڵانی ١٧٣٤تا١٨٠٤ ژیانی بەسەربرد، بڕیاریدا کەیەك مرۆڤی دەستکری کامڵ دروست بکاتو، لەساڵی ١٧٦٩دا دەربارەی پلانو نەخشەی خۆی لەگەڵ شاژنی نەمسا ماری تیریز گفتوگۆی کردو، لەمیانەی گفتوگۆکەدا شاژنی دڵنیاکرد کەلەتواناییدا هەیە دەزگایەك دروست بکات کەبەڕاستی سەرسوڕهێنەر بێت، هەروەها شاژن ئەوی هان داو خەرجیی دروست کردنی ئەو دەزگایەی خستە ئەستۆی خۆیەوە.

کەمپلین بێ وەستان دەستی بەکارکردو زۆری نەبرد مرۆڤە دەستکردەکەی بنیات نا. ئەم پەیکەرە جلوبەرگی خەڵکی تورکیای لەبەردا بوو و مێزەرێك بەسەریەوەو قلیانێکی بەدەستەوە بوو، لەبەردەمیدا سنوقێك هەبوو کەلەسەریدا دەستەیەك شەترەنج دەبینرا.

لەڕۆژی تاقیکردنەوەدا، کەمپلین بۆ خۆی یاری لەگەڵ دا کردو زۆری پێنەچوو مات کرا. لەتاقیکردنەوەکانی دواتریشدا هەمیشە پەیکەرە تورکەکە دەیبردەوە، ئەم رووداوە نەك تەنیا لەڤیەنا، بەڵکو لەپاریس، لەندەن، لایپزیكو شارەکانی تری ئەورپاش دا دوبارە بووەوە.

کەمپلین لەساڵی ١٨٠٤دا کۆچی دوایی کردو بەپێی وەسێتنامەکەی ئەو دەزگایە درا بەیەکێك لەقوتابییەکانیو، دەزگاکە هەروەك

رابووردوو لەیاری‌یە جیاوازەکان دا لەبردنەوەدا بەردەوام بو. ناپلیۆن پۆناپارت کەبەیەکێك لەیاریزانە زۆر بەتواناکان دەژمێردرا لەساڵی ١٨٠٩دا لەگەڵ پەیکەرەکەدا یاری کردو دۆڕاندی.

ئەم دەزگایە ساڵانێکی دوور درێژ لەئیتالیاو ئەڵمانیا بەردەوام بوو لەکارە سەرسوڕهێنەرەکانی‌و هەموو پاڵەوانانی گەورەی شەترەنجی - بەنزیکەیی – لەمەیدان بەدەرکرد، بەجۆرێك وشەی "تورك" لەنێوان شەترەنج بازان دا بوو بەهێمای نەبەزین. دەزگاکە لەساڵی ١٨٢٠دا برا بۆ ئەمەریکاو لەوێش ماوەی بیست ساڵ پاڵەوانیەتی خۆی پاراستو لەپڕ خاوەنەکەی وازی لە بەکارهێنانی هێناو، سەرەنجام لە٥ی مایسی ساڵی ١٨٥٤دا، دوای ئەوەی نزیکەی چواردە ساڵ لەگۆشەیەك دا فڕێدرابوو، سووتاندی.

شێوازی یاری‌و کاری ئەم پەیکەرە لەسەرەتادا زیاتر لەمۆجیزە دەچوو و، وای لەکۆمەڵێك کرد بیر لەدۆزینەوەی نهێنی‌یەکەی بکەنەوە، تا لەساڵی ١٨٧٩دا دوو مامۆستای زانکۆ بەناوی لۆرێنز بوگمانو جۆزێف فرەدریك بارون ڤۆن راکنیتس دوای لێکۆڵینەوەبەکی ورد نامیلکەیەکیان بڵاوکردەوە تیایدا پەردەیان لەسەر رووی کاری ئەم پەیکەرە لادا. بەپێی بەڵگەنامەی باوەڕپێکراو سەلماندیان کە کەسێك لەناو پەیکەرەکەدا خۆی شاردبووەوەو ئەو یاری کردووە.

لەڕاستی‌دا دەبێت بووترێت کەدوو کەس لەپاڵەوانانی پلەی یەکەمی شەترەنج واتە ئالگایەرو دوای ئەو شلەم بێرگە لەپەیکەری ناوبراودا خۆیان شاردۆتەوەو یاریان کردووە، ئەم مەسەلەیە دواتر دۆزراوەیەوە سەلمێنرا.

لەگەڵ سەرەتای سەدەی بیستەم دا و دۆزینەوەی کارەباو ئەلیکترۆن، دروست کردنی مێشکی ئەلەکتریکی دەستی‌پێ‌کرد. ئەم دەزگایانە سەرەتا ئەوەندە بەتواناو کارا نەبوونو تەنیا دەیانتوانی چوار کرداری بنەڕەتی بەخێرایی ئەنجام، پاشان هێواش هێواش لەگەڵ کامڵ بوونی پێکهاتەی ئەو دەزگایانە توانیان هەندێك هاوکێشەی سادەی بیرکاری چارەسەر بکەن.

دروست کردنی ئەم جۆرە دەزگایانە بۆ ئەنجام دانی کردارە

بیرکاری‌یەکان، بەهەمان شێوە کەمرۆڤ ئەنجامی دەدات، نەبوو. بەڵکو مەبەستی سەرەکی ئەوە بوو کە ئەو کارانە بەخێرایی‌یەکی زۆرو بەبێ هەڵە ئەنجام بدرێتو هاتنەدی ئەم ئارەزووە لەسایەی پێشکەوتنی مەزنی زانستو هونەر بووە شتێکی ئاسانو شیاوی کردن. نمونەی یەکەمی ئەم "مێشك" انە دەیانتوانی کاری ساڵێکی یەك ژمێریاری شارەزا لەماوەی یەك رۆژدا ئەنجام بدەن.

پێویستی‌یە زانستی‌و هونەری‌یەکانی وڵاتە پێشکەوتووەکان کەرۆژ بەرۆژ لەزیادبوون دا بوو وای پێویست دەکرد کەپێکهاتنی ئەم دەزگایانە بەخێرایی‌یەکی زۆرتر بەرەو کامڵ بوون بچن، لەبەرئەوە بوودجەی پێویست خرایە بەردەست زانایانو زۆری نەبرد مێشکی ئەلیکترۆنی وا دروست کرا کە لەماوەی یەك چرکەدا دە هەزار کرداری ژمێریاری ئەنجام دەدا.

گومانی تیا نی‌یە کە لەدروست کردنی ئەم جۆرە دەزگایانەدا تا چ رادەیەك وردی "دقة" پێویستەو زانیاری‌و شارەزایی زانستی‌و هونەری دروست کەرەکان دەبێت تا چ رادەیەك بەرزبێت. لەهەر یەکێك لەم دەزگایانەدا چەندین تویی ئەلەکترۆد، فۆتۆسێڵ، شەپۆلی رادیۆیی‌و هەزاران پارچەی‌تر بەکاردەهێنرێت.

دوای دۆزینەوەی تایبەتمەندی‌یە جۆراوجۆرەکانی ئەلیکترۆنو پاش هیلاکی‌و ماندووبوونی شەوانە رۆژی، زانایان توانیان دەزگای وا دروست بکەن تەنانەت تەسەورکردنیشی تا ئەم دواییانە لەتوانادا نەبوو. تەلەفۆنی بێ‌سیم "مۆبایل" ئاراستەکردنی موشەکی وا کەچل ئەوەندەی دەنگ خێرایە، تەلیسکۆپ کەدەتوانێت تا چەندین ملیۆن ساڵی روناکی ئاسمان ببینێت، وێنەگرتن لەتاریکی تەواودا، میکرۆسکۆپی ئەلیکترۆنی، رادارو هەزاران دەزگاو داهێنانی‌تر هەموو لەسایەی سوودوەرگرتن لەئەلیکترۆنو دروست، کردنی دەزگای بێ‌ئەندازە وردو شیاوبوو.

بۆ دروست کردنی ئەم جۆرە دەزگا ئەلیکترۆنی‌یانە، زانکۆ گەورەکانی جیهان کۆلیجێکی تازەیان کردەوە بەناوی "بەشی ئەلیکترۆن"، کەکۆمەڵێك قوتابی بەخوێندنی بنەماکانی ئەو لقە تازەیەی زانستو فێربوونی زانیاری سەرقاڵ بوونو پاش تەواوکردنی خوێندن چوونە ناو کۆمەڵو هەریەکەیان لەڕێی دروست کردنی دەزگای نوێ هەنگاوی کاریگەریان نا بەرەو دروست کردنی ئامێرێك

کەبتوانێت بەشێك لەکارەکانی ئەقڵی مرۆڤ ئەنجام بدات. بۆ نمونە یەك دەزگای شەترەنج بازی ئەلیکترۆنی کەبەدەستی ئەم زانایانە دروست کرا نە لەشێوازی کراو نەلەڕووی شێوەوە هیچ لێکچوونێکی لەگەڵ "پەیکەری پیاوە تورکەکە"دا نی‌یە. ئەم دەزگایە هەڤدە مەتر درێژو، دەمەتر پانو، چوار مەتر بەرزە.

یەکەمین مێشکی ئەلیکترۆنی راستەقینە کە بەناوی ENIAC ناونراوە لەساڵی ١٩٤٢دا لەژێر چاودێری دوو ئەندازیاری پایەبەرز بەناوی مۆچلی‌و ئیکەرت دروست کرا. مەبەست لەدروست کردنیشی ئەنجام دانی ژماردنە سەختەکانی بیرکاری بوو کەبەزانستی ئەستێرەناسی‌یەوە پەیوەست بوو و، تیایدا هەژدە هەزار تویی ئەلیکترۆنی بەکارهات. بەشێوەیەکی ئاسایی دروست کردنی دەزگای بەوجۆرە گەورەو وورد بەژمارەیەکی زۆر لەتوانادا نەبوو، بەلاّم ئەنجامی کارەکانی ئەم دەزگایە ئەوەندە بالاّبوو کەوڵاتە گەورەکانی جیهان خێرا دەستیان کرد بەدروست کردنی جۆرەکانی لەماوەی حەوت ساڵ دا حەفتاو پێنج ژمارە لەو دەزگایانە لەسەرتاسەری جیهان دا کاریان دەکرد.

ئاشکرایە کاری دەزگایەك کەدەتوانێت لەماوەی یەك چرکەدا پێنج هەزار کرداری کۆکردنەوە ئەنجام بدات وەیان دوو ژمارەی دوانزە ژمارەیی لەسەدا دووی چرکەیەك لەیەك بدا چیتر ناکرێت پەیوەست بێت بەکاری میکانیکی‌و چەرخ‌و رەوڕەوە. ئەنجام دانی کاری ئاوا مۆجیزە ئاسا تەنیا لەسایەی کارو تایبەتمەندی‌یەکانی ئەلیکترۆن ئەنجام دەدرێت کەبەخێراییەکی یەکسان بەسەدو شەست هەزار کیلۆمەتر لەچرکەیەك دا دەجوڵێنەوە.

دوای ئەو سەرکەوتنە مەزن‌و بەهادارانەی کە ENIAC لەئەنجام دانی کارە جیاوازەکاندا بەدەستی هێنا، ئەندازیارو زانایان دەستیان کرد بەدروست کردنی مێشکێکی ئەلیکترۆنی کامڵ ترو بەزوویی توانیان دەزگایەك دروست بکەن کەنەك تەنیا ژماردن‌و هاوکێشەی بیرکاری بەخێراییەکی زۆرتر لە ENIACی ئەنجام دەدا بەڵکو دەیتوانی بنووسێت، کاری وەرگێڕان ئەنجام بدات، وە چوار ملیۆن نیگاری جیاواز وێنە بکێشێت.

ئەم جۆرە دەزگایانە دەتوانن کارێك کەیەك ژمێریاری چابوك لەماوەی سەد و بیست ساڵ دا ئەنجامی دەدا دەتوانن لەماوەی حەڤدە کاژێردا ئەنجامی بدەن. لەسایەی ئەنجام دانی کاری بیرکاری بەم خێرایی‌یە گۆڕانی گەورە لەئابووری ئەو وڵاتانەدا کەخاوەنی ئەم جۆرە دەزگایانە بوون رووی‌داو ئاستی ژیانی خەڵکیش بەرز بووەوە.

یەکێك لەکارە سەرسوڕهێنەرەکانی کە ئەم مێشکە ئەلیکترۆنیانە ئەنجامی دەدەن توانای پێش بینی‌یە کە تاڕادەیەکی زۆر بەبێ هەڵە ئەنجامی دەدەن. بۆ نمونە لەساڵی ١٩٥٢دا لەکاتی هەڵبژاردنی سەرەك کۆماری ئەمەریکادا مێشکێکی ئەلیکترۆنی کامڵ بەناوی "Uinivac" دروست کرا بوو کە لەپێش بینی‌و ژماردنی رێتێ‌چوونەکانەدا زۆر بەوردی کاری دەکرد. لەرۆژی هەڵبژاردنەکەدا دوای ئەوەی سێ ملیۆن کەس رایان دا، ئەنجامەکە خرایە ناو دەزگاکەو لەماوەی کەمتر لەیەك چرکە پێش بینی کرد کەچل‌و سێ ولایەت بەسوودی ئایزنهاوەرو پێنج ولایەت بەسوودی ستیڤنسۆن را دەدەن.

ئەندازیارانی بەرپرسیار لەم پێش بینی‌یە زۆر سەریان سوڕما چونکە بەڵگەو دیاردەکان ئەوەیان نیشان دەدات کەتوانای هەردوو کاندیداکە لەیەك ئەندازەدایە. بۆئەوەی لەئاستی کاری دەزگاکە کەم نەبێتەوە پێش بینی‌یەکەیان نەدرکاند، بەلاّم دوای هەڵبژاردنەکەو ئاشکراکردنی ئەنجامەکەی دەرکەوت کەلێکدانەوەی دەزگاکە لەسەدا سەد راست بووە.

دەبێت ئەوەش بزانین کەسەرەڕای ئەو پێشکەوتنە گەورەو سەرسوڕهێنەرانەی کەلەدروست کردنی مێشکە ئەلیکترۆنی‌یەکان دا هاتۆتەدی، زانایان هێشتا نەیانتوانیوە کە ئەم دەزگایانە بەجۆرێك دروست بکەن کە بتوانن "بیر" بکەنەوە، واتە یەك مێشکی ئەلیکترۆنی تەنیا دەتوانێت کارێك ئەنجام بدات کە "فێرکراوە" ئەنجامی بدات.

سوودێکی‌تر کە لەدەزگا ئەلیکترۆنی‌یەکان بەدەست دێت، ئۆتۆماتیك کردنی کاری مەکینەی کارگەکانە. بەسوودوەرگرتن‌و بەکارهێنانی ئەم جۆرە دەزگایانە لەکارگەکان دا، مەکینەو بەشە جیاوازەکان نەك دەتوانن وەك پێشوو لەکارکردن دا بەردەوام بن، بەڵکو ئەرکەکانیان چەندین جار وردترو باشتر ئەنجام دەدەن.

لەئەنجامی ئۆتۆماسیۆنی کارگەکان، بەرهەم زۆرترو باشترو هەرزانتر دەبێت‌و ئەمەش لەقازانجی کریارەکان دایە. بۆ نمونە ئەنجامی بەکارهێنانی دەزگای ئەلیکترۆنی‌و ئۆتۆماسیۆنی کارەکان لەیەکێك لەکارگەکان دەرمان سازی لەئەمەریکادا بەم شێوەیە بوو:

بڕی بەرهەم هێنان لەسەدا شەست زیادی‌کردو نرخی بەرهەم هێنان کەم بووەوە. ژمارەی کرێکارەکان لەحەوت سەد کرێکارەوە کەم بووەوە بۆ پێنج سەد کرێکار، لەبەرامبەر ئەمەش دا کرێکارانی بەستەبەندی‌و فەرمانبەرانی نووسین کار لەسێ سەدەوە بوو بەچوارسەدو پەنجا کەس. سوودی زیایەی کارگەکە گەیشتە ئەو رادەیەی کەخاوەنەکانی توانیان لەسەدا سی‌و پێنج بۆ مانگانەی کرێکارو فەرمانبەرانی کارگەکە زیابکەن.

بەهۆی ئەم دەزگا ئەلیکترۆنیانەوە، یەك ئەندازیار دەتوانێت لەیەك کات دا کاری چەندین مەکینە کۆنترۆڵ‌بکات وەیان زانایان دەتوانن فڕینی موشەکە ئاسمان پێوەکان لەشوێنی کاری خۆیانەوە کۆنترۆڵ بکەن‌و، ئاڕاستەی فڕین‌و خێرایی ئەم تەنە کێو ئاسایانە – کە دەگاتە پەنجا هەزار کیلۆمەتر لەکاژێرێك دا بگرە زیاتر – زۆر بەوردی دەست نیشان بکەن‌و بیخەنە ژێر رکێفی خۆیانەوە.

هەوڵ‌و کۆششی شەو و رۆژی زانایان لەدروست کردنی دەزگای ئەلیکترۆنی سادەترو کامڵ ترو، سود وەرگرتن لەسەرچاوەی نوێ‌و بێ‌پایانی وزە، مژدەی ئایندەیەکی درەوشاوەترو خۆشبەختتر دەدات بەنەوەی ئادەمیزاد.

*

سەرچاوە: تاریخ اختراعات

تألیف وترجمە: محسن جاویدان

دروستی دەم و ددانی

قوتابیانی خوێندنگەکانی شاری سلەیمانی

کێشەکان و چارەسەریان

نووسینی:

دکتۆرە جنان قاسم علی
بەڕێوەبەری نەخۆشخانەی دان
لەپارێزگای سلێمانی

دکتۆر صلاح محمد عزیز
بەڕێوەبەری پرۆگرامی یارمەتیە
مرۆڤایەتیەکان-فلۆریدا (ئەمریکا)

ئابلۆقەی ئابووری سەر عێراق لەساڵی ١٩٩٠-١٩٩١دا، بووە هۆی لابردنی پرۆگرامێکی دروستی گرنگ بۆ قوتابیان پێیان دەوت: "دروستی قوتابخانە"بەپێی ئەم پرۆگرامە، گەلێك ڕاژەی دروستی هەمەجۆر پێشکەش بە خوێندکاران دەکرا وەك: پرۆگرامێك بۆ ڕێنمایی دروستی و پرۆگرامێك بۆ دیدەنی خوێندنگاگان بۆ لێنۆڕینی سەرەتایی قوتابیان لەپاشدا پێدانی چارەسەر لەیەکەیەکی تایبەتیدا کە بۆ ئەم مەبەستە ئامادەکرابوو.

وەستانی ئەم پرۆگرامە لەم ساڵانەدا بووە هۆی زۆر تووش بوون و خراپ بوونی دروستی خوێندکاران بەشێوەیەکی دیار. لەم تۆژینەوەیەدا دەربارەی زۆر بوونی تووشبوونەکانی دەم ودان دەدوێین، هەروەها دەربارەی هەنگاوەکانی خۆپاراستن و چارەسەر بۆ ڕاگرتن و چارەسەری ئەم کێشەیەش.

پێشەکی:

پێش ساڵی ١٩٩٠ بەڕێوەبەرێتی تەندروستی قوتابخانە تیمێکی پزیشکی ددانی دەناردە باخچەکانی ساوایان و قوتابخانە سەرەتاییەکان بۆ لێنۆڕینی دانی قوتابیانی پۆلی یەك و دوو و سێ، لەم لێنۆڕینەدا دەست نیشانی قوتابیە تووشبووەکان دەکراو ڕەوانەی یەکەی چارەسەری پسپۆڕی ئەم مەبەستە دەکران، سەرەڕای ئەوەش تیمە پزیشکیەکە ڕێنمایی و ڕاسپاردەی ڕاستەوخۆی پێشکەش بە قوتابیان دەکرد، هەروەها لەناو لیژنەکانی باوکان و دایکان دا.

ئەو تابلۆقە نێو نەتەوەییە بە هۆی داتەپینی تەندروستی گشتی کۆمەڵی شوردەواری کە کەم دەرمانی و کەمی ئامێرە پزیشکیەکان گرنگترین دیاردەی ئەم تابلۆقەیە بوون. هەرچی پەیوەندی بەدانی ەوە هەبێت ئەوا کەمی کادیرە پزیشکیەکان و گرانی ئامێرەکان هۆکاری گرنگ بوون بۆ ئەوەی چارەسەر ... پێشکەش بکرێت.

ئامارەکانی (کۆگەی پیرەمێرد بۆ ددان) دەریان خستوە کە ژمارەی ئەو خوێندکارانەی لەتەمەنی (٦-١٢) ساڵیدان و ئەوانەی لەیەکەکانیاندا لەساڵەکانی نێوان ١٩٩٥-١٩٩٨ چارەسەرکراون(١١٥٠٠) قوتابی بوون[1] و، ئەگەر زانیمان کە ژمارەی خوێندکارانی قۆناغی سەرەتایی لەشاری سەلیمانی نزیکەی (٧٧٥٠٠) [2] قوتابین، ئەوا ڕێژەی ددان نەخۆشەکان بۆ ژمارەی گشتی نزیکەی ١٥٪ دەبێت و ئەم ڕێژەیەش ، لەگەڵ ئەوەی ڕێژەیەکی زۆر بەرزە، بەڵام لەڕاستیدا لەژمارەی ڕاستەقینە کەمترە بەپێی ئەوەی کە توانای کۆگەکە بۆ چارەسەرکردنی نەخۆش سنووردارە.

توێژینەوەو بەرئەنجام:

چەند تیمێکی کۆگەکەو کۆمەڵەیAsk لەرۆژی ١٩٩٩/١٠/٥ تا ١٩٩٩/١١/١٠ دیدەنی چوار قوتابخانەی سەرەتاییان لەشاری سلێمانی کرد و(٦٧٦) قوتابی کوڕو کچیان لەپۆلەکانی یەك و دوو سێ توێژی ئەمەی خوارەوە بەرئەنجامی ئەو لێنۆڕینانەیە:

پۆل	ژمارەی لێنۆڕاوەکان	ژمارەی تووشبووان	ڕێژەی سەدی تووشبوو/لێنۆڕاو
یەکەم	٢٣١	١٠٨	٪٤٦,٥
دووەم	٢٣١	١٨٣	٪٧٩
سێیەم	٢١٤	١٩٨	٪٩٢,٥

لە خشتەکەوە دەردەکەوێت کە:

١-ڕێژەی تووشبووەکان بۆ لێنۆڕاوەکان ٪٤٦,٥ وەك ئاستی نزم و، ٪٩٢,٥ وەك ئاستی بەرز

٢-ڕێژەی تووشبووەکان لەگەڵ زیادبوونی تەمەندا بەرز دەبێتەوە.

٣-ڕێژەی نووشبوون پەیوەندی بە توخمی قوتابیەکەوەنییە.

ئەوەی شایانی باسە ئەم لێنۆڕینانە تەنها ددانە هەمیشەییەکانی گرتۆتەوەو، زۆربەیان پێویستیان بەپڕکردنەوە یان بەکێشان هەیە.

ئامارەکانی Ask بۆ ئەو قوتابیانەی کە سەردانی لێنۆرگە (clinic) کانیانی کردووە، دەری خستووە کە زۆربەی قوتابیان بۆ ماوەی جیاواز جیاواز دەناڵێنن بەدەست ئازاری دانەوە[3].

چارەسەرو ڕاسپاردە:

ئەو بەر ئەنجامانەی پێشوو ئاگادار کردنەوەیەکی دروستی دەربارەی دەم وددانی قوتابی سەرەتایی ڕادەگەیەنێت، لەبەر ئەوە چارەسەری ئەو حاڵەتە پێویستی بە پلانی ستراتیژی هەمە چەشنە و بەشداریکردنی هەمە لایەن هەیە بۆ هەر ستراتیژییەك.

یەکەم: بەدەست خستنی ئاماری وورد، چونکە دیدەنی کردنی تەنها چوار قوتابخانە(لەگەڵ گرنگی‌دا) ئامارێکی وورد لەسەر ئاستی هەر قوتابخانەیەکی ناو شاری سلێمانی یا هەر شارێکی نزیك پیشان نادات، لەبەر ئەوە پێویستە تیمی پزیشکی بۆ هەموو قوتابخانەکان بنێرێت و قوتابیەکان لەلایەن پسپۆڕانەوە لێیان بنوارێت. ئەو کاتە بەرئەنجامی لێنۆڕینەکە قەبارەی ئەو کێشە تەندروستیە بەشێوەیەکی ڕاست دەردەخات.

دووەم: زۆرکردنی ڕێنمایی دروستی لەناو قوتابیان و کەس و کاریاندا بە:

ا-زیادکردنی پرۆگرامە دروستیەکان لە هۆکانی ڕاگەیاندندا.

ب-ڕۆشنبیرکردن و ڕاهێنانی مامۆستایانی سەرەتایی و ناوەندی لەبارەی خۆپاراستنی دروستیەوە.

ج-زۆرکردنی ئەو بلاوکراوەو سپارانەی کە بۆ منداڵان دەنوسرێن و دەبنە هۆی ڕۆشنبیری دروستی.

د- زیادکردنی پۆستەر (بەژمارەو بەجۆر) و بلاوکرنەوەیان بەناو قوتابخانەکان وشوێنی کۆبوونەوەی قوتابیاندا.

هـ- بانگ کردنی پزیشکە پسپۆڕەکان بۆ کۆبوونەوەکانی ئەنجومەنی باوکان و دایکان.

سێیەم: دروستکردنی مەڵبەندی چارەسەر لە شارەکان و شارۆچکەکاندا بۆ چارەسەرکردنی تووشبووان.

چوارەم: زیادکردنی ژمارە[4] و توانستی[5] پزیشکانی دان و ئەوانەی لەو بوارەدا کار دەکەن.

پێنجەم:زیادکردنی پاڵپشتی فەرمی(رسمی) و نافەرمی بۆ ئەو مەڵبەندانە.

(١) ئامارەکانی کۆگەکە ئەم ژمارانەی خوارەوە پیشان دەدەن بۆ ئەو نەخۆشانەی کە لەنێوان ١٩٩٥-١٩٩٨دا چارەسەرکراون.

١٩٩٥: ١٣١٢٦، ١٩٩٦: ١١٣٩٧، ١٩٩٧: ١١٦٥٦، ١٩٩٨: ١١٦١٦

(٢) بەپێی ئامارەکانی بەڕێوەبەرێتی پەروەردەی سلێمانی بۆ ساڵی خوێندنی١٩٩٨-١٩٩٩.

(٣) ٦١٪ی قوتابیان تەنها بۆ یەك مانگ ئازاری دانیان هەبووە، ١٧٪ شیان بۆ دو مانگ و ٢٢٪یان بۆ زیاتر لە دوو مانگ.

(٤) ساڵی ١٩٩٦ کۆلێژی پزیشکی دان لەسلەیمانی کرایەوەو یەکەمین بەرەی لەساڵی ٢٠٠١دا دەردەچن.

(٥) کەمیەکی زۆر لەئەکادیمیە پسپۆڕەکان لەم بوارەدا هەیە، ڕەنگە داواکردنی هەندێك لە پسپۆڕان لەدەرەوەی هەرێمەکەوە وەك هەنگاوێکی سەرەتایی تا ڕادەیەك ئەم کەمیە پڕبکاتەوە.

(٦)بەهۆی جێبەجێ کردنی بڕیاری (٩٨٦)ەوە "نەوت بەرامبەر بەخۆراك" ژمارەی کەل و پەل و ئامێرە پزیشکیو دەرمانەکانی چارەسەری دان زیادی کردوە، بەڵام تا ئێستا هەر کەمن.

(٦) ووشەی " قوتابی"تەنها فێرخوازی قۆناغی سەرەتایی دەگرێتەوەو ووشەی "خوێندکار " فێرخوازی قۆناغی ناوەندی و دوا ناوەندی و زانکۆ دەگرێتەوە.

سەرنج:

ئەم باسەمان لەلایەن هەردوو بەڕێز(د. جنان قاسم علی) و (د.صلاح محمد عزیز)ەوە بەزمانی عەرەبی بۆ هاتبوو

بەڕێز مامۆستا ئەکرەم قەرەداخی کردی بەکوردی.

"زانستی سەردەم"

کاغەزی ئەلکترۆنی

لەندەن BBC:

کۆمپانیایەکی ئەلکترۆنی ئەمەریکی کاغەزێکی نوێی دروستکردوە کە ئەلکترۆنیەو جێی کاغەزو مەرەکەبی ئاسایی دەگرێتەوە، ئەویش بریتییە لەشاشەیەکی ئەلکترۆنی کەبەهۆی کۆمپیوتەرەوە وێنەو نووسراوەکانی لەسەر دەردەخرێت،، ئەو شاشانە لەتەنکیو سووکیاندا هەروەك کاغەزی ئاسایی وان، هەروەها ئەو کاغەزە ئەلکترۆنیە لە ماددەیەك کەدەتوانرێ نووسینی لەسەر دەربخرێ بەهۆی بووارێکی کارەباییەوەو نووسینەکانیشی تیادەمێننەوە بەبەردەوامی بەبێئەوەی لەوماوە زۆرەی مانەوەیاندا پێویستی بەووزە هەبێ! و هەرکاتێك پێویستی بەو نووسینانە نەما دەتوانرێ نووسینەکانی لابرێنو ملیۆنەها جاریتر بەکاربهێنرێنەوە، هەروەك کاغەزی ئاسایی دەتوانرێ ئەو کاغەزانە سەرف بکرێنو وەك پەرتووك هەڵبگیرێن، و تەنها بەپەنجەنان بەدوگمەیەکدا دەقەکە یان نووسراوە کە دەخرێتە بەردەست، و تەنها جیاوازی ئەو پەرتووکە ئەلکترۆنیانە لەگەڵ پەرتووکی ئاساییدا ئەوەیە کەهەرکاتێك پێویستی نەما بەوجۆرە نووسراوانەی سەری دەتوانرێ بگۆڕێن بەنووسراویتر!

زاناکان واپێشبینی دەکەن کەبەهاتنی ساڵی (٢٠٠٦) ئەو کاغەزە ئەلکترۆنیانە جێگای بەشێکی زۆری کاغەزو پەرتووکە ئاساییەکانی ئێستا بگرنەوەو لەماوەی (٢٠) ساڵی داهاتوودا بەتەواوی کتێبو بەرگە کتێبیەکان لەسەر ڕەفی کتێبخانەکاندا نەمێننو جێگای ئەوانە هەمووی بەیەك کتێب بگیرێتەوە!!.

هانا

ماسوس

کەناڵی الجزیرە:

لەم ڕۆژانەدا لە قوڵایی سیبیریای بەستوودا لاشەی ئاژەڵێکیان دۆزیەوە کەلە فیل دەچوو پێی دەڵێن (ماسوس)، زاناکان بەهۆی تیشکی سینییەوە توانیویانە بیدۆزنەوە، مێژووی ئەم(ماسوس)ە ئەگەرێتەوە بۆ ٣٢٠ هەزار ساڵ لەمەوبەر پاش چەند ڕۆژێك کارکردن توانیان لاشەکەی بدۆزنەوە پاشان بیگوێزنەوە بۆ ڕوسیاو لەوێ لە ژوورێکی بەستەڵەکدا دابنرێت تا تێك نەچێت، تەنانەت هەندێك لەزاناکان بیریان لەوە کردەوە کە خانەی ئەم ئاژەڵە(کۆپی) بکرێت تا بتوانرێت سەر لەنوێ نموونەکەی ‌‌ ِیندوو بکرێتەوەو لە فەوتان ڕزگاری ببێت، بەڵام هەندێك زانای دیکە بەم بۆ چوونە قایل نەبوون.

سارا

چارەسەری سەردەم بۆ ئەسلەعی

فایناستێراید (پرۆپیشیا)

FINASTERIDE (PROPECIA) IN ANDROGENIC ALOPECIA

دکتۆر فەرەیدون قەفتان

مامۆستای پسپۆری نەخۆشییەکانی پێست لە

کۆلێژی پزیشکی و کلینیکی راوێژکاری سلێمانی

ئەسلەعی : جۆرێکی بەردەوامی قژ رووتانەوەیە ... تازە بەتازە جۆنێتی پەیدابوون و بنەمای کاریگەری بۆماوەیی (جین) (GEN) و هۆرمۆنی ئەندرۆجین (هۆرمۆنی نێرینە) بە لێکۆڵینەوە روونتربۆتەوە و باشتر لە بارەیەوە زانراوە ئەویش لە ئەنجامی ئەوەی کە ژمارەیەکی زۆر لەم جیهانەدا تووشی ئەم جۆرە قژ رووتانەوەیە بوون و ناثارامی لەلا دروستکردوون... ئێستاش گۆڕرانکاری تەواو لە چارەسەرکردنەکەیدا روویداوە ....هەرچەندە زۆربەی پیاوان راهاتوون و گوێ نادەنە ئەم جۆرە قژ رووتانەوەیە بەلأم هەندێکی زۆر لە پیاوان بە بایەخەوە چاوەڕوانی

چارەسەری تەواون و بارەگەیان بە کەموو کوڕی دەزانن ...لە سپی پێستەکاندا لە تەمەنی ٣٠ ساڵیا ٢٠ ٪ و لەتەمەنی ٥٠ ساڵیدا لە٥٠ ٪ یان ئەم ئەسلەعییەیان هەیە و رێژەی سپی پێستەکان بۆ رەش پێستەکان (٤ : ١) ە . ئەسلەعی بە ئەملاو ئەولای پێشی سەر دەست پێدەکات لە پاشدا تەپڵی سەر و تەنها قەراغی ئەملاو ئەولاو پشتی سەر تووکیان پێوە ئەمێنێ ، پاشان ئەمانیش لەوانەیە بڕووتێنەوە .

لە هەندێ پیاودا تەپڵی سەر زۆر زووتر لە پێشی سەر دەڕووتێتەوە ، لە هەندێکی دیکەدا بە پێچەوانەوە لە سەرەتادا هەموو پێشی سەر لەپاشدا تەپڵی سەر و لە کەمێکیش لە پیاواندا لە جۆری لودویك (Ludwig-type pattern) کە هەموو قژی سەریان دەڕووتێتەوە و تەنها کەمێك بە پێشەوەی سەریانەوە دەمێنێتەوە.

بە سرووشتی ئەسلەعی لە دوای باڵقبوون دەست پێ ئەکات و رێژەی رووتانەوە لە پیاوێکەوە بۆ پیاوێکی دیکە دەگۆڕێت...

لە هەندێکدا تووکی سەر بە تەواوی لە ماوەی ٥ ساڵدا دەڕوتێتەوە ... بەلأم بەشێوەیەکی گشتی (١٥-٢٥) ساڵی پێدەچێت . رێژەی گەندەموو بۆ مووی چالاك و کۆتایی زۆر دەبێت . .

بە ئاسایی هەر تاڵێکی مووی سەری مرۆڤ بە سێ قۆناغدا تێدەپەڕێ :

١- قۆناغی چالاك (Anagen phase) : دوو ساڵی پێدەچێت
٢- قۆناغی گواستنەوە (Catagen phase) : ٣-٢ هەفتەی پێدەچێت و دەپەڕێتەوە بۆ قۆناغی گەندەموو
٣- قۆناغی گەندەموو (Telogen phase) : دوو مانگی پێدەچێت.

لە ئەنجامی بەرە بەرە بچووکبوونەوەی نێرکەمووەکان و گۆڕرانکاری لە سووڕی چالاکی قژ لە ئەسلەعیدا کاتی مانەوەیقژ بە گەندەیی زۆر دەبێت ... وە ئەو ڕێژەیەی کە بە ئاسایی (١٢ : ١) ە واتە ١٢ تاڵ چالاکە و یەکێك لە قۆناغی گەندەییدایە دەگۆڕدرێ بۆ (٥:١) .

تەمەنی مانەوەی قژ لە قۆناغی چالاکیدا درێژی قژی سەر دەستنیشاندەکات واتە تا تەمەنی قۆناغی چالاکی زۆر بێت قژ درێژ دەبێتەوە ..... بەلاّم لە ئەسلەعیدا تەمەن و ماوەی چالاکی قژ کەم دەبێتەوە تا وای لێدێت کە مووەکە ناتوانێت لەپێستەوە سەر دەربهێنێت و تەنها کونی مووەکان دیار دەبن ، بەم شێوەیە مووی لاوازی گەندەموو زۆر دەبن و بەهۆی ئەم لاوازیەشەوە لە کاتی شتن و سەرشانەکردندا ئەم قژ رووتانەوەیە بە ئاشکرا دەردەکەوێت.

هۆڕمۆنی ئەندرۆجین (هۆڕمۆنی نێرینە) : (Androgen hormone)

دروستبوونی تووك لە ریش ، لەش و چوار پەلی مرۆڤی نێردا و تووکی بەر و بنباخەڵ لە هەردوو نێرومێدا بە تەواوەتی پەیوەندە بە هۆڕمۆنی ئەندرۆجینەوە و گەشەکردنی ئەم تووکانە لەباڵقبووندا بە شێوەیەکی گشتی یا بە لایەنی کەمەوەلەسەرەتادا گەشەکردنەکە تەریبە لەگەڵ زیادبوونی ئاستی ئەندرۆجین .سەرچاوەی ئەندرۆجین لە کۆئەندامەکانی گوون ، هێلکەدان و گلاندی سەرووگورچیلەدایە واتە ئەم هۆڕمۆنە لە نێرومێدا هەیە بەلاّم لە نێردا ڕێژەکەی لە مێ زۆر زیاترە . ئەو تێستۆستیرۆنەی (واتە هۆڕمۆنی نێرینە) یەی کە لەشانەکانی گوونەوە پەیدا دەبێت ئەرکی گەشەکردنی
. تووکی ریش و لەشی مرۆڤی نێری لەسەرە .

کاریگەری هۆڕمۆنی ئەندرۆجین : کارتێکردنی هۆڕمۆنی ئەندرۆجین لە تووکی لەش تایبەتە بە شوێنەوە
(site specific)لە کاتێکدا کاردانەوەی نێرکە گەندەمووەکانی ریش و بنباخەڵ و سنگ و تووکەبەری پێش

باڵقبوون بۆ ئەم هۆڕمۆنە ئەوەیە کەچالاك و بەهێز ئەبن ، لە هەمان کاتدا ئەم هۆڕمۆنە مووە چالاك و ڕەنگدارەکانی بێخی سەر بچووك و لاواز و بێڕەنگ دەکات واتە دەیانکاتە گەندەموو .

بۆ ئەم کاریکەریە جیاوازانە تا ئێستا زانست وەلاّمێکی روون و ئاشکرای نەداوەتەوە . لێکۆڵینەوەکانی کە بۆ ئەو نەخۆشانە ئەنجام دراون کە کۆنیشانەی ناهەستیاری ئەندرۆجین (androgen insensitivity syndromes) و (5alpha reductase type2) یان هەیە وای بۆ دەچن کە ئەسلەعی لە ئەنجامی چالاکبوونی ریسێپتەرەکانی (receptors) ئەندرۆجینینێرکی موو لەرێی دایهایدرۆتێستۆستیرۆن (dihydrotestosterone) پەیدا دەبێت .

زۆر چالاکبوونی هۆڕمۆنی ئەندرۆجین لە ناو نێرکەمووەکاندا لەوانەیە لە ئەنجامی کارتێکەرە شوێنەوارەکان (local factors) وەکو زیادبوونی ژمارەی وەرگرەکانی (ریسێپتەرەکانی) ئەندرۆجین یا زیادبوونی دروستبوونی دایهایدرۆتێستۆستیرۆن لە نێرکەمووەکاندا یان لەوانەیە هۆکارەکە بۆ کارتێکەرەکانی لەش
(systemic factors) بگەڕێتەوە وەکو زیادبوونی سوڕانەوەی ئەندرۆجین کە ئەمەیش ڕێگە خۆش دەکات بۆ گۆڕینی بۆ دایهایدرۆتێستۆستیرۆن لەلایەن ئەو شوێنانەی کە لە تووکەوە دوورن وەکو گلاندی پڕۆستات prostate gland .

5ئەلفا – ریدەکتەیز (5 Alpha-reductase)

هاندەرە بۆ ئینزیم گۆڕینی تێستۆستیرۆن بۆ دایهایدرۆتێستێستیرۆن کە ئەمیش وەکو جووتێکی ئاڵۆز لەگەڵ ریسێپتۆری ئەندرۆجین بەیەکەوە دەلکێن • دوو جۆری (یەك ودوو) ی ئایزۆ ئینزایمی 5 ریدەکتەیز لە بێخی سەری باڵقدا هەیە، بەلاّم چەندێتی دایهایدرۆتێستۆستیرۆن کە لەبێخی سەری پیاودا دروست

دەبێت کەمە گەر بەراورد بکرێ لەگەڵ ئەوەی کە لە گلاندی پرۆستاتدا دروست دەبێ ، بەشداری کردنی ئەم دایهایدرۆتێستۆستیرۆنە بە بەڵگە هێشتا روون نەبۆتەوە .

کەم وزۆری (تینی) ئەسلەعی پەیوەندی بە چڕیی تووك لە لەشدا نییە واتە کەسێکی

زۆر ئەسلەع تووکی سنگ وپشت و لاقەکانی زۆرە هەروەها پەیوەندی بە ئارەزووی سێکسەوە نییە . ئەمە ئەوە دەگەیەنێ کە ئاستی ئاسایی تێستۆستیرۆنی کە لە خوێندا دەسووڕێ پاش بالقبوون بەشی ئەوە دەکات کە برێکی زۆر لە دایهایدرۆتێستۆستیرۆن درووست بکات ..

رووتانەوەی قژ لە ئەسلەعی لە ماوەی چەند ساڵێکدا بەرەبەرە و بەشێوەیەکی رێك و پێك دێتە کایەوە و پەیوەستە بەو کاریگەرانەی کە لە هەر یەکە لە نێرکە مووەکاندا هەیە.. ئەزمونەکانی چاندنی قژ لە بێخی سەردا پیشانی ئەدات کە قژی پشتە سەر گەر لە تەپڵی سەردا چێنرا بەرگری لە ئەسلەعی دەکات وە لە کاتێکدا کە قژی تەپڵی سەر لە قۆڵدا ئەچێنرێ نێرکە مووەکانی بچووك و لاواز دەبن .. ئەم دیاردەیە بۆ نەشتەرگەری چاندنی قژ سوودی لێ وەردەگیرێت .

بۆماوەیی لە ئەسلەعیدا :- بۆماوەیی لە ئەسلەعیدا ئاڵۆزە وسەلمێندراوە کە ئەوانەی تووشی ئەم جۆرە دەبن لە جۆری یەك

وەدووی (5 ئەلفا ریدەکتەیز) و لە رێکخستنیاندا جیاوازی نیە .

کاریگەری ئەسلەعی :- ئەسلەعی لەلایەن زۆربەی پیاوانەوە دیاردەیەکی نەویستەو لەبارەی شێوەی دەرکەوتنیان لەناو کۆمەڵدا تووشی ئانارامیان دەکات .. هەندێکیان کێشەکەیان ئەوەیە کە پیر دەنوێنن و جموجۆڵی لەشیان کەمتر بووەو لەبارەی سێکسیشەوە کەمتر سەرنج رائەکێشن ... هەرچەندە هەندێك لە ئەسلەعەکان کەم قژیەکەیان بە ئاسایی وەردەگرن و کارناکاتە سەر باری دەروونیان . زۆربەی زۆری ئەوانەی کە پێی ئانارام دەبن ئەوانەن کە زۆربەی زۆری تووکی سەریان رووتاوەتەوە ، ئەوانەی گەنجن و زۆر زوو تووشیان بووە وبەردەوام قژیان دەرووتێتەوە و وەستانی بۆ نییە هەروەها ئەوانەش کە لە ناو کۆمەڵدا ئەسلەعییەکەیان پێناخۆشە .. کەسانی تریش هەن کە زۆر بە پەرۆشییەوەو بە هەر رێگایەك بێت داوای رێگاچارەیەك دەکەن .

چارەسەری ئەسلەعی :

بە شێوەیەکی گشتی ئەو کەسانەی ئەسلەعن یەك لەم چوار رێگایە هەڵدەبژێرن :

١- دەیخەنە پشتگوێو بێچارە دەمێننەوە ٢- باررووکە (wig) بەکاردەهێنن

٣- دەرمان بەکاردەهێنن ٤- چارەسەری قژچاندن هەڵدەبژێرن ..

ئەو دەرمانانەی کە بەکاردێن ئەمانەن :

١-(٢ ٪) شلەی مینۆکسیدایڵ (2% Minoxidil solution) : لە سەرەتادا ئەم دەرمانە لەرێی دەمەوە بۆ چارەسەری بەرزە پەستانی خوێن بەکاردەهات، پاشان شوێنەواری خراپی لێدەبووەوە بۆیە وازی لێهێنرا بەڵام تەماشایان کرد ئەو نەخۆشانەی بۆ بەرزە پەستانی خوێن ئەم دەرمانەیان بەکار دەهێنا تووکی سەریان زیادی دەکرد .. بۆیە ئێستا وەکو دەرمان بۆ ئەسلەعی بەکاردێت . لە یەکێك لە لێکۆڵینەوەکاندا لە ٩٠ ٪ یان قژیان ئەهاتەوە و لەوانیش ٦٠ ٪ یان قژیان چڕوپڕ بوو ، بەڵام لە لێکۆڵینەوەیەکی دیکەدا لە ١٥ ٪ یان چاك ئەبوونەوە و لە ٥٠ ٪ یان رووتاندنەوەکە دوادەکەوت و ٣٥ ٪ یشیان بەردەوام قژیان دەڕوتایەوەو چاکبووەکانیش قژیان چڕوپڕو تۆخ و بەهێز نەدەبوو . تەنها سوود کە لێیوەردەگیرا ئەوە بوو کە قژرووتاندنەوەکە پێی دەوەستا بەڵام دوای وەستانی دەرمانەکە رووتاندنەوەکە دەستپێدەکردەوە .

٢: فایناستیراید (- Finasteride – propecia) لەرێی دەمەوە :

ئەم دەرمانە متکەرێکی بەتینی جۆری (2) ی (5ئەلفا ریدەکتەیزە) (5 alpha – reductase inhibitor) ولە

کۆمپانیەکانی دەرمان لەکانوونی یەکەمی ساڵی ١٩٩٧ دا سەرکەوتنی بەدەستهێنا .

لە قۆناغی یەکەمیدا سێ لێکۆڵینەوە کە ٩٣٣ پیاو بەم دەرمانە چارەسەرکران کە تەمەنیان (١٨- ٤١) ساڵ بوو و رۆژانە یەك ملگم واتە یەك حەبیان وەردەگرت . بەوێنەگرتنیان پاش چارەسەرکردن دەرکەوت کە لە ٤٨٪ یان چاکبوونەتەوە و ٥١٪ یان قژرووتاندنەوەکەیان وەستێنراوەو تەنها ١٪ یان سوودیان لێوەرنەگرتووە.ئەوە٤٨٪ش چاکبوونەوەکەیان بەم شێوەیە بوو : لە ٣٠٪ یان بە کەمی و لە ١٦٪ یان بە مامناوەندی و لە ٢٪یان بەچڕوپڕی قژیان بۆ گەڕایەوە . لە پاش ٢٤ مانگ لە چارەسەرکردنەکە بەم دەرمانە لە ٥٠٨ نەخۆشیاندا چارەسەریەکی زۆر چاك بەدەستهێنرا کە ٣٢٪ یان بە مامناوەندی و ٣٤٪یان بەکەمی چاکبوونەوە و ٢٤ ٪یان قژرووتاندنەوەکەیان وەستا .

چارەسەر بەم دەرمانە لەوانەیە لە ماوەی (٤) چوار مانگی یەکەمدا دەربکەوێت ، بەڵام نەخۆشەکە بەلایەنی کەمەوە بۆ ماوەی (٢٤) مانگ ئەبێ بەردەوام بێت پێش ئەوەی بە تەواوی چاکبوونەوەکە هەڵبسەنگێنرێت •

گەر چاکبوونەوە بەدەستهات بەردەوام نەخۆشەکە ئەبێ ئەم دەرمانە بەکاربهێنێت وە ئەگەر دەرمانەکە وەستێنراو پتر بەکارنەهات رووتانەوەکە بەم دەرمانە کتوپڕ نییە وەکو چۆن لە شلەی مینۆکسیدایڵ دا دەبینرێت •

تەنها شوێنەواری لاوەکی لە بەکارهێنانی دەرمانی فایناستیراید (پرۆپیشیا) کەمبوونەوەی ئارەزووی سێکس بوو لە ٨ر١ ٪ ی پیاوەکاندا و پاشان ئەوانیش چاکبوونەوە لەگەڵ ئەوەی کە لەسەر دەرمانەکە بەردەوامیش بوون• شلەی ئەم دەرمانە گەر لە شوێنە ئەسلەعەکە بدرێ وەکو حەبەکەی سوودبەخش نییە •

ئێستا حەبی ئەم دەرمانە لە وڵاتانی ئەمەریکا و ئەوروپادا دەستدەکەوێت بەڵام بە نرخێکی گران و هیوای چاکبوونەوەی زۆرتری لە داهاتوودا لێدەکرێت .....

وون بوونی کەشتیەکی فەزایی

ئاژانسی فەزایی ئەمەریکی (ناسا) سستمی پێوانەکردنی مەتری (فەرەنسی) بەکاردەهێنا لەنەخشە رێژی دروست کردنی ئەو کەشتیە فەزاییەی کەلەسەرەتای ساڵی (١٩٩٩) دانێررا بۆ سەرکەش و هەوای مەریخ بەمەبەستی ناردنەوەی زانیاری دەربارەی کەش و ناوهەوای سەرمەریخ، بەڵام کۆمپانیای (لۆك هێردمۆرتن) کە کەشتیەکەی دروست کردووە لەدروست کردنیدا سستمی پێوانەکردنی ئینگلیزی واتە (پێ، پاوەند)ی بەکاردەهێنا، ئینجا ئیتر بەبێ ئەوەی هەریەکە لەو دوولایەنە ئاگاداری ئەو هەڵە گەورەیە بن لەئەنجامدا ئەو کەشتیە بەتەواوی وون بوو، دووا پەیوەندی کردن پێوەی لەرۆژی ٢٣ی ئەیلوولی ١٩٩٩دا بوو، ئەو کەشتیە (١٢٥) ملیۆن دۆلاری لەسامانی نەتەوەیی ئەمەریکی بەفیرۆدا.

هۆی وون بوونی کەشتیەکە ئەو بەدحاڵیبوونە بوو کەروویدا لەنێوان (ناسا) و کۆمپانیای دروستکەری کەشتیەکە کەهەریەکەیان بەسستمێکی پێوانەکردنی جیاواز کاریان دەکردو لەئەنجامی ئەوەشدا کەشتیەکە بەبری (٩٦,٥) کیلۆمەتر لەخولگەکەی خۆی لادەدات لەمیانەی گەشتێکی (٦٦٩) ملیۆن کیلۆمەتریدا، هەرچەندە بری لادانی کەشتیەکە لەچاو درێژی ماوەکەدا زۆر کەمە، بەڵام ئەو لادانە بەسە بۆ ئەوەی کە کەشتیەکە لەشوێنی دیاریکراوی خۆیدا نەمێنێ و پەیوەندیکردن پێوەی بپچرێ، ئەو هەڵە گەورەیەش بووە بابەتێکی سەرەکی زۆربەی رۆژنامەکانی ئەمەریکا کە بۆ ماوەی چەند رۆژێك رەخنەی توندو رەقیان دەگرت لەوهەڵە گەورەیەی بووە مایەی ئەو زیانە گەورەیە لەسامانی نەتەوەیی ئەمەریکی.

گازی CO_2 وەک پاکژکەرەوە

تیمێك لەزاناکانی زانکۆی (کارۆلاین)ی ئەمەریکی گەران بەدوای ماددەیەکی کیمیایی پاکژکەرەوەی وا کەپەڵەو پیسیەکان زۆر بەباشی لادەبات و ژینگەش پیس ناکات، زاناکان لەئەنجامی ئەو گەران و هەوڵانەیاندا گەیشتنە دۆزینەوەی ئەو ماددەیەو ئەویش گازی CO2ی شل کراوە بوو، بۆیە ئەو گازەشیان هەڵبژارد چونکە برێکی زۆر لەو گازە لەسروشتدا هەیە لەئەنجامی سووتاندنی دارو خەڵوزو پترۆڵ و هەناسەدانەوەی زیندەوەرەکانەوە، ئەو ئامێرەی بۆ ئەو مەبەستە بەکاردەهێنرێ بەهیچ جۆرێك خۆی گازی CO2 فرێ نادات، بەڵکو گازەکە کۆدەکاتەوەو لەپلەی گەرمی ئاساییداو لەژێر پەستانی ١٠ ئەوەندەی پەستانی هەوایەو گازەکە دەخاتە باری شلیەوە و ئیتر ئەو شلەیە بەکاردەهێنرێ وەك ماددەیەکی پاکژکەرەوە بۆ لابردنی پەڵەو پیسی و چەوی، بەمەش لەلایەکەوە ژینگە لەگازی CO2 تا رادەیەکی باش پاك دەکرێتەوە، کە ئەو گازەش بۆ خۆی یەکێکە لەهۆکارەکانی دیاردەی خانووی شووشەیی واتە گەرم داهاتنی گۆی زەوی، لەلایەکی تریشەوە ماددەیەکی پاکژکەرەوەی چاك و خاوێن دروست دەبێت کەخۆی ژینگە پیس ناکات و هیچ پاشەرۆیەکیش بەجێناهێڵێ.

هانا

بستەی کێڵگە

Peanut or Ground Nut

کاوە محمد تاهر
مامۆستای ئامادەیی کشتوکاڵ

بستەی کێڵگە یەکێکە لەو بەروبومانەی گرنگی‌یەکی ئابوری باشی هەیە هەروەها بەهایەکی خۆراکی بەرزی هەیە لەبەرئەوەی بە پرۆتین و چەوری دەوڵەمەندە. بستەی کێڵگە بەروبومێکی پاقلەیی هاوینەیە و ناوە زانستی‌یەکەی (Arachis hypogaea) وە لە ناوچەی گەرم و نیمچە گەرمەکاندا لە جیهاندا دەچێنرێت.

لە ساڵی ١٩٢٣ دا بەهۆی فەرمانگە کشتوکاڵیەکانەوە هێنراوەتە عێراقەوە وە لە ئەنجامی تاقی‌کردنەوە و توێژینەوە دەرکەوتووە چاندنی لەبارەو سەرکەوتووە لەوڵاتەکەماندا بەتایبەتی لە زەوی قشەڵدا.

بەرهەمێکی باشی هەیە وە رێژەی چەوری‌یەکەی دەگاتە ٥٠٪. بۆیەکەم جار بستەی کێڵگە لە ئەمەریکای باشوور سەری هەڵدا پاشان گەیشتە وڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا و کەنار کانی ئەفەریقا و پاشان چین و هیندستان. وە لەم وڵاتانەدا بە رووبەرێکی فراوان دەچێنرێ کە دەگاتە (٧٥) ملیۆن دۆنم وە بەرهەمی گشتی دەگاتە (١٨) ملیۆن) تەن.

گرنگی ئابوری بستەی کێڵگە

بستەی کێڵگە بەروبومێکی گرنگە بۆ ئەم مەبەستانەی خوارەوە بەکاردێت:

١) لە تۆوەکانی رۆنی لێ‌دەردەهێنرێ وە بەکاردێ لە پیشەسازی رۆنی روەکی‌دا، و لە رۆنەکەی سابونی لێ‌دروست دەکرێ.

٢) هەروەها لە توۆوەکانی کەرەی لێ‌دروست دەکرێت.

٣) بستەی کێڵگە بۆ خواردن بەکاردەهێنرێ لەبەرئەوەی ٥٠٪ زیاتری چەوری‌یە وە ٣٠٪ پرۆتینە و ١١٪ زیاتری کاربۆهێدراتە وە ڤیتامین – B – وە نیاسین وە رایبۆفلاڤینی تیایە.

٤) جۆرە ئاردێکی لێ‌دروست دەکرێت کە پێی دەوترێت ئاردی بستەی کێڵگە کە ٦٠٪ ی پرۆتینە وە ٢٢٪ ی کاربۆهیدارتە وە ٥و٤٪ ی کانزایە وە ئەم ئاردە بۆ ئەو کەسانە باشە نەخۆشی شەکردیان هەیە.

٥) لە دوای دەرهێنانی رۆن لە تۆوەکانی ئەو تلپەیەی کە لێی دەمێنێتەوە بۆ ئالیکی ئاژەڵ بەکاردێت لەبەرئەوەی رێژەی پرۆتینی بەرزە دەگاتە ٥١٪ وە مادەی کانزای زۆرە، وە هەروەها قەدو گەڵاکانی بۆ ئاژەڵ بەکاردەهێنرێت لەبەر رۆشنایی ئەو خاڵانەی لە سەرەوە باسمان کردووە بۆمان دەردەکەوێت بستەی کێڵگە بەروبومێکی زۆر گرنگە لە رووی ئابوری‌یەوە لەبەرئەوە دەبێت هانی جوتیارە خۆشەویستەکانمان بدەین بۆ چاندنی ئەم بەروبومە بەشێوەیەکی فراوان بەتایبەتی لەناوچە گەرمەکاندا وە هەوڵ بدرێت بۆ زیادکردنی روبەری چێنراو لە بستەی کێڵگە لە

ئەویش پۆلی (چینی ژمارە ٤٠) و ئەمیش سەرکەوتنی بەدەست هێناوە.

کاتی چاندن

بستەی کێلگە لەناوچەی ناوەڕاست و خواروی عێراقدا لە مانگی نیساندا دەچێنرێت بەڵام لە کوردستاندا دوادەخرێت بۆ ناوەڕاستی نیسان تاوەکو سەرەتای مانگی مایس.

بڕی تۆو بۆ چاندن:

بۆ چاندنی بستەی کێڵگە پێویستمان بە (١٥-٢٠) کگم تۆوی باشی پاکراو هەیە، و یان (٢٥-٣٠) کگم لە بەرەکانی کە پاك نەکراوە.

کردارە کشتوکاڵییەکان:

بستەی کێڵگە پێویستی بە خزمەتێکی باش هەیە تاوەکو پێدەگات و بڕێکی باشمان لەبەرهەمەکەی دەست بکەوێت، و بۆ چاندنی پێویستیمان بە خاکێکی نەرمی فشەڵی شیکراوە هەیە تاوەکو بەزوویی چەکەرە بکات. و دەبێت لە بەهاردا زەوییەکە بە قوڵی جارێك وەیان دووجار بکێڵرێ پاشان گڵەکەی ورد دەکرێت، پاشان جۆگەی ئاودانی بۆ دەکرێت و ئەوسا دێراوەکان لێ دەدرێت بە دووری (٦٠-٨٠) سم لە یەکتری وە هەروەها بستەی کێڵگە بێجگە لە چاندنی بە ڕێگای دێراو هەروەها بە ڕێگای دوکان (لوح) دەچێنرێت، بەڵام بە ڕێگای دێراو باشترە لەبەرئەوەی بەئاسانی خزمەت دەکرێت وەکو ئاودان و بژارکردن و پاچەکۆڵەو داپۆشینی ڕووەکەکان بەهۆی گڵی دێراوەکان وە هەروەها قەڵاچۆکردنی دەردەکانی.

لە دوای تەواوکردنی دێراوەکان تۆوەکان دەچێنن لە ڕووی خوارەوەی دێراوەکان وە لە بەشی سێیەکی سەرەوەی دێراوەکان وە بەدووری (٣٠سم) لە یەکتری، وە لە هەر چاڵێکدا (٢-٣) تۆو دەچێنرێت وە بە گڵێکی وردو شێدار دادەپۆشرێت لەپاشدا ناو کوردستاندا، چونکە خاك و ئاو هەوای کوردستان زۆر لەبارە بۆ ئەم بەروبومە، بەتایبەتی ناوچەی شارەزور.

پۆلەکانی بستەی کێڵگە:

بەشێوەیەکی گشتی دەکرێت بە دووبەشەوە:

أ- پۆلە کشۆکەکان (Runner Type) (الاصناف المدارة)

ئەم پۆلانە بەرەکانیان لە بەشی ژێرەوەی ڕووەکەکاندایە وە دابەش بووە.

ب- پۆلە وەستاوەکان (Bunch Type)، ئەم پۆلانە بەرەکانیان بەدەوری ڕووەکەکاندا کۆبووەتەوە.

و لە ئەنجامی لێکۆڵینەوە و توێژینەوە کە لە عێراقدا کراوە دەرکەوتووە پۆلی (جیزە ژمارە ١٥٥) کە پۆلێکی وەستاوە باشترین پۆلە بۆ وڵاتەکەمان لەبەرئەوەی بەرەکانی گەورەیە وە ڕێژەی چەوری دەگاتە ٤٥٪ وە ڕێژەی تۆوەکانی بۆ کێشی کەلوەکانی دەگاتە (٦٠ - ٧٠٪) وە هەروەها پۆلێکی دیکە هێنرایە عێراقەوە

ئەدرێت تاوەکو چەکەرەبکات وە نابێت لە هەردوو رووی دێراوەکان تۆوەکان بچێنرێت.

ژینگەی گونجاو

ا-خاك: باشترین جۆری خاك بۆ چاندنی بستەی کێلگە بریتییە لە خاکێکی فشەڵی نەرم وەکو خاکی لی تێکەڵاو وە ئاوی تیادا نەوەستێت بەڵام لە خاکی قوڕی پتەودا باش نییە بچێنرێ لەبەر ئەم هۆیانەی خوارەوە:

١) لە خاکی رەق و پتەودا گوڵەکان ناتوانن بەئاسانی ببڕن و بیاتێپەڕێن تاوەکو هەڵ بپێچێن ئەمەش کاردەکاتە سەر بڕی بەرهەم، لەبەرئەوەی پاش گوڵ گرتنی رووەکەکان دەبێت گوڵەکان بەئاسانی خاکەکە ببڕن و جێگیربن لەناویدا پاشان گڵی نەرم بەسەریا دەکرێت بۆئەوەی بەباشی داپۆشرێت.

٢) هەروەها لە زەوی رەق و پتەودا زۆر بە زەحمەت رووەکەکان هەڵدەکەندرێت تاوەکو بەرەکەیمان دەست بکەوێت.

ب-ئاو هەوا:

بستەی کێلگە پێویستی بە کەشێکی گەرم و تیشکی خۆری بەردەوام هەیە بۆ گەشەکردنی لە هاویندا، بەڵام بۆ پێگەیشتنی بەرەکانی پێویستی بە کەشێکی مام ناوەندی هەیە.

کارە خزمەت گوزاریەکان

١) ئاودان: لە دوای چاندنی بستەی کێلگە ئاو دەدرێت، پاشان بەپێی پێویست ئاو دەدرێت و ئەمیش لەسەر جۆری خاکەکە وە باری کەش و هەوا بەندە، و بستەی کێلگە بەدرێژایی ماوەی گەشەکردنی نزیکەی (١٨) جار ئاو دەدرێت تاوەکو پێدەگات.

٢) دووبارە چاندنەوەی تۆوەکان. دوای چەکەرەکردنی بستەی کێلگە ئەو شوێنانەی چەکەرەیان نەکردوە دووبارە دەیان چێنین بە هەمان تۆوی پێشوو بە زووترین کات

٣) تەنك کردن: لەدوای سەوزبوونی بستەی کێلگە کاتێك درێژیان گەیشتە (٢٠-٢٥) سم روەکە زیادەکان و لاوازەکان هەڵدەکەنین و تەنها باشەکان دەهێڵینەوە واتە تەنها یەك رووەك لە هەر چاڵێکدا دەهێڵینەوە.

٤) بژارکردن و پاچەکۆڵەکردن:

بستەی کێلگە دووجار بژاردەکرێت لەو گژوگیایانەی لەناویدا دەڕێ جارێك پێش تەنك کردن وە جاری دووەم کاتێك بەرزی رووەکەکان بگاتە (٤٠-٥٠) سم.

بەڵام پاچەکۆڵەکردن لەدوای بژارکردن دەکرێت بۆ لەناوبردنی گژوگیا زیان بەخشەکان و بۆ وردکردن و شیکردنەوەی زەویەکە و داپۆشینی رووەکەکان بە گڵێکی نەرم و شێدار چونکە ئەمە کارێکی گرنگە بۆ بەرهەمی بستەی کێلگەی چونکە کەلوەکان لەناو خاکدا دروست دەبن لەبەرئەوە پێویستە لەکاتی گوڵ گرتندا گڵ بەدەوری رووەکەکاندا کۆبکرێتەوە.

پێگەیشتن و درووێنەکردن:

بستەی کێلگە لەکۆتایی مانگی حوزەیران دا گوڵ دەگرێت و لە مانگی تشرینی دووەمدا پێ دەگات وە نزیکەی (٦-٧) مانگ لە زەویدا دەمێنێتەوە. وە نیشانەکانی پێگەیشتنی بریتییە لە زەردبوونی قەد و گەڵاکانی وشك بوون و رەق بوونی کەلوەکان. درووێنەکردنیش بەهۆی بێڵ و یان تەور هەڵدەکەنرێ لەناو گڵەکەدا پاشان کەلوەکان لێدەکرێنەوە و کۆدەکرێنەوە و وشك دەکرێنەوە چونکە رێژەی شێیان نزیکەی لە ٤٥٪.

وە یان بەهۆی گاسن هەڵ دەگێڕێتەوە پاشان کەلوەکان کۆدەکرێنەوە وە بۆ ماوەی حەفتەیەك وە یان ١٠ رۆژ وشك دەکرێنەوە.

پاشان بەرەکانی کۆدەکرێتەوە و ئەکرێنە فەردەوە وە لە گەنجینەدا هەڵدەگیرێن وە بڕی بەرهەمەکەی نزیکەی (٤٥-٥٠٪)

دەردەکانی بستەی کێلگە:

١) بەراز و مشك و باڵندە دادەنرێن بە گرنگ ترین دەردی کشوکاڵی کە پەلاماری بستەی کێلگە دەدەن و لەناوی دەبەن.

٢) مێرووی قەفاز جۆرە مێروویەکە ئاوگی قەدو گەڵاکان هەڵ دەمژێ و رووەکەکەی زەرد و لاواز دەبێ وە هەروەها ئەم مێرووە نەخۆشی ڤایرۆس دەگوێزێتەوە بۆ رووەکەکان وە بەهۆی دەرمانی مالاثیون ٥٠٪ بە بڕی ٥٠٠ سم^3/ دۆنم قەلاچۆدەکرێ.

٣) نەخۆشی پەڵەبوونی گەڵاکانی: ئەم نەخۆشییە بەهۆی بەکارهێنانی خولی کشتوکاڵی قەلاچۆدەکرێ وە یان بەهۆی بەکارهێنانی دایاثین بە بڕی ١٥ گم بۆ یەك گاڵۆن ئاو.

سەرچاوەکان:

١) زراعة المحاصيل الصناعية في العراق / المؤلفان (الدكتور عبدالمجيد احمد اليونس. السيد عبدالستار عبدالله الكركجي)

٢) المحاصيل الحقلية/ المؤلفون (الدكتور مجيد محسن الانصاري ، الدكتور جمال عبدالكريم فؤاد ، السيد جعفر حسين حلمي).

زەردویی منداڵی ساوا

NEONATAL JAUNDICE

نووسینی: دکتۆر محەمەد امین بارام
پسپۆری نەخۆشیەکانی منداڵ
نەخۆشخانەی منداڵانی فێرکاری سلەیمانی

زەردوویی بەمانای زەرد هەڵگەڕانی پێست، سپێنەی چاو، رووپۆشی ناودەم بە هۆی زیادبوونی ڕێژەیی بیلوروبین(Bilirubin)لە شلەکانی لەشدا.

ئەم زەردبوونە لە ئەنجامی تێکشکان و هەڵوەشاندنەوەی خرۆکەی سوری خوێن پەیدا دەبێت. پاش هەڵوەشانی ئەو خرۆکانە(ئاسن، پرۆتین، مادەیی پۆرفایرین- Porphyrin Ring)دەردەچێت. ئاسن و پرۆتینەکە بۆ دروست بوونی خرۆکەی نوێ بەکار دێت، بەڵام پرۆفایرینەکە لەناو لەشدا دەگۆڕدرێت بۆ(بیلوروبین)کە ئەمیش(ڕەنگی زەرد بەلەش دەدات).

ئەم جۆرە بیلوروبینەی کەدەردەچێت پێی دەوترێت بیلوروبینی ئازاد(Free bilirubin) یان (Indirect bilirubin) لەسیفاتەکانی ئەم جۆرە بیلوروبینە ئەوەیە کەبەئاسانی لەچەوریدا دەتوێتەوەو بۆ خانەکانی مێشکی منداڵی ساوا مادەیەکی ژەهراویە. ئەم جۆرە بیلوروبینە پێویستە بگۆڕێت بۆ جۆرێکی دیکە کەپێی دەوترێت (بیلوروینی پەیوەست- Conjugated Bilirubin) یان (Direct Bilirubin) ئەم جۆرە گۆڕینە لەخانەکانی جگەردا ڕوودەدات بەهۆی بوونی چەند ئێنزایمێکەوە (Liver Enzymes).

ئەو جۆرە بیلوروبینەی کەدەردەچێت لەناو ئاودا دەتوێتەوەو لەڕێگەی بۆریە وردەکانی زراوەوە کۆدەبێتەوەو دەڕژێتە ناو ریخۆڵە باریکەوەو یارمەتی هەرس کردنی خواردن دەدات، ئەم جۆرە بیلوروبینە بەڕێژەیەکی زۆرکەم لەخوێندا هەیە لەکاتی لەش ساغیدا، بەڵام لەکاتی گیرانی بۆریەکانی زراودا یان لەکاتی تێکشکانی خانەکانی جگەردا ڕێژەکەی لەخوێندا بەرز دەبێتەوەو ئەگەر بگاتە خانەکانی مێشك مەترسی کەمترە لەجۆرە بیلوروبینە ئازادەکە.

لەکاتی گۆڕینی بیلوروبینی ئازاد بۆجۆری پەیوەست لەخانەکانی جگەردا بەهۆی ئێنزایمەکانەوە، بەسادەترین شێوەی (کلوکۆز) (glucose) شیرینی پێویست دەبێت.

مەترسی بەرز بوونەوەی ڕێژەیی (بیلوروبینی ئازاد) لەمنداڵی نوێبودا زۆرە چونکە وەك باسمانکرد ئەم جۆرە لەئاودا ناتوێتەوەو منداڵتوانای ئەوەی نیە کەلەڕێی میزەوە یان لەڕێی زراوەوە لێی رزگار ببێت.

بەڵام لەبەر ئەوەی لەچەوریدا دەتووێتەوە بەئاسانی ئەگاتە خانەکانی مێشكو خانە چەوریەکانی ژێر پێستو لەوێ دەنیشێتو بەمەش ڕەنگی زەرد بەپێست دەدات وەلەهەمان کاتدا کار لەخانەکانی مێشك دەکاتو دەبێتە هۆی تێکشکاندنیانو منداڵەکە تووشی ئیفلیجی مێشك دەبێت، بەپێچەوانەیی ئەمەوە (بیلوروبینی پەیوەست) کەلە جگەرەوە دەردەچێت لەبەر ئەوەیی کەلە ناو ئاودا دەتوێتەوە بەئاسانی لەگەڵ ئاوی زراودا بەهۆی بۆریەکانی زراوەو دەرژێتە ناو ریخۆڵەو ئەگەر بگاتەوە خوێن لەشی منداڵەکە توانای ئەوەی هەیە لەڕێی میزەوە لێی رزگار ببێت.

لەمنداڵی ساوادا ڕێژەیی بیلوروبین لەڕێی سێ هۆی سەرەکیەوە بەرز دەبێتەوە:

١- لەبەر ئەوەی هێشتا جگەری منداڵی تازەبوو، بەتەواوی خۆی نەگرتوە، یان لەمنداڵی (نەبەکامدا- ئەو منداڵەی پێش وەخت لەدایك دەبێت یان ئەوەی کەگۆشەی تەواوی نەکردوە،Prematu.e جگەری ناتەواوەو کەموکوڕی هەیە لەفەرمانی ئێنزایمەکاندا، دەبینین کەئەگەر بیلوروبین بەڕێژەیەکی سروشتیش زیادی کردبێت جگەر توانای ئەو گۆڕینەی نیەو لەهەمان کاتدا بەهۆی کەم خواردنی منداڵەکەوە

شەکریی (کلوکۆز) کەزۆر پێویستە بۆ ئەم کردارە رێژەکەی کەمە لەخوێندا.

٢- هەندێك جار بەهۆی زۆری تێکشکانی خرۆکە سوورەکانەوە رێژەیەکی بیلوروبین زۆرزیاد دەکات لەلەشدا وەك لەکاتی هەڵوەشانەوەی خرۆکە سوورەکانی خوێندا بەهۆی هەر ناتەواوییەکی ئەو خرۆکانەوە بێت کەپێی دەوترێت (Haemolytic Anaemia). لەهەندێ منداڵدا لەوانەیە هەردوو هۆیەکە هەبێت.

٣- گیرانی بۆریەکانی زراو بەهۆی ناتەواوی زگماکی (Congenital anomaly) یان بەهۆی هەوکردنی جگەرو تێکشانی خانەکانەوە (Hepatitis).

شایانی باسە کەتەنها بیلوروبینی ئازاد دەتوانێت بگاتە خانەکانی مێشكو زیانی لێ بدات چونکە وەك باسکرا لەچەوریدا دەتوێتەوەو بەئاسانی دەگاتە مێشك وەلەبەر ئەوەی ئازادە ئەم زیانە دەبەخشێت، خۆئەگەر رێژەیەکی باش پرۆتین لەجۆری (ئەلبومین Albumin) لەلەشدا هەبێت کەلەگەڵیدا پەیوەندی ببەستێتو ببێت بەبیلوروبینی پەیوەست ئەوا زیانەکەی کەم دەبێتەوە.

کەواتە بوونی پرۆتینی (ئەلبومین) زۆرگرنگە بۆ ئەم گۆڕانکاریە، بەڵام بەدبەختانە منداڵی نەبەکام (Premature) هەم (ئەلبومین)ی کەم هەیەو هەم (کلوکۆز) کەئەمەش مەترسیەکە لەسەر منداڵەکە زیاد دەکات. هەندێك هۆی دیکە هەیە ئەم مەترسیە زیاد دەکات وەك زیاد بوونی ترشی لەش(Metabolic acidosis) یان کەم بوونەوەی رێژەیەکی ئۆکسجین لەلەشدا (Hypoxia).

هۆی سەرەکی زیاد بونی (بیلوروبینی پەیوەست) گیرانی بۆریەکانیزراوە یان تێکشکانی خانەکانی جگەرە کەدەبێتە هۆی گەڕانەوەی بیلوروبینەکە بۆ ناو خوێن، بەڵام وەك باس کرا ئەم جۆرە لەئاودا دەتوێتەوەو ئەگەر بگاتە خانەکانی مێشك مەترسی زۆرکەمە.

زەردویی بەشێوەیەکی گشتی دەبێت بەدوو بەشەوە:

١- **زەردوویی گیراو** (Obstructive Jaundice) ئەمەش لەناکامی گیرانی بۆریەکانی زراودا روودەدات وەرێژەیی بیلوروبینەکەی کە بەرز دەبێتەوە لەجۆریی (بیلوروبینی پەیوەستە) کەلە ئاودا دەتوێتەوە ئەم جۆرە زەردوویە لەمنداڵی ساوادا زۆر باونیە.

٢- **زەردویی نەگیراو** (non- obstructive Jaundice) ئەم جۆرەیان زیاتر لەمنداڵی ساوادا بڵاوە وەجۆرە بیلوروبینە بەرز بووەکە (ئازادە)و تەنها لەچەوریدا دەتوێتەوە.

زەردویی نەگیراو (non- obstructive Jaundice)

بەگوێرەی جۆریی هۆکارەکانی بەچەند بەشێکەوە دابەش دەبێت:

١- **زەردوویی فسیۆلۆژی**- Physiological Jaundice-یا زەردوویی سروشتی بەهۆی بەرزبوونەوەی رێژەیی (بیلوروبینی ئازاد) لەمنداڵی ساوادا زۆربەی منداڵە تازەبووەکان تووشی ئەم جۆرە زەردوویە دەبن لە(دووەم) رۆژ یان(سێیەم) رۆژی ژیانیانەوە (نەك لەیەکەم رۆژدا).

ئەم جۆرە منداڵانە نەخۆش نینو هەروەها هیچ جۆرە نیشانەیەکی کەم خوێنیان نیە(Haemolysis). ئەم جۆرە زەردوویە لەماوەی هەفتەیەك تا(دە) رۆژدا کۆتایی دێت، هۆی ئەم زەردوویە ئەوەیە کەهێشتا ئێنزایمەکانی جگەری منداڵە ساواکە بەتەواوی پێ نەگەیشتووە.

هیچ چارەسەرێك بۆئەم جۆرە زەردوویە پێویست نیە. (وێنە ل١٠٣).

٢- **زەردوویی منداڵی نەبەکام** (Premature):

منداڵی نەبەکام بەو منداڵە دەوترێت کەکێشەکەیی

لە(٢,٥كگم) کەمتر بێت (كێشی منداڵی سروشتی لە٢- ٢,٥كگم دەبێت).

هۆی نەبەکامیەکەی (گەشەنەکردنەکەی)یان بەهۆی ئەوەی کەپێش وەخت لەدایك بووە (بەحەوت یان هەشت مانگی)و یاخود نۆمانگی تەواو کردووە بەڵام لەبەر هەر هۆیەك بێت گەشەی نەکردووە، هەردوو جۆرەکە منداڵی نەبەکامی پێ دەوترێت. ئەم جۆرە منداڵانە بەهۆی کەمی گەشەی لەشیانەوە، جگەرو ئێنزایمەکانی زیاتر کەم گەشەبوون‌و زەردوییەکە زیاتر روودەدات‌و مەترسی زیاترە وەك لەمنداڵێکدا کەگەشەی تەواوی کردبێت. شایانی گوتنە کەزەردوویی منداڵی نەبەکام هێواشتر روودەدات‌و لەوانەیە زەردوویی فسیۆلۆژی لە(پێنجەم) رۆژ تا(هەشتەم) رۆژی لەدایك بوونەکەی دەربکەوێت‌و لەوانەیە رێژەیی زەردوییەکە بگاتە ئاستێکی ترسناك‌و ئەگەر لەمێشکدا جێگیر بوو ئەوا تووشی ئیفیلجی دەکات هەر لەبەر ئەمەیە کەزەردوویی منداڵی نەبەکام زیاتر ترسناکەو دەبێت باوك‌و دایك زیاتر پەرۆشی چارەسەری بن، جگە لەوەش بەهۆی کەم خواردنی ئەم جۆرە کۆرپانەوە رێژەی پروتین (ئەلبومین)و شەکری(کلوکۆز) کەمە لەناو لەشیانداو بەمەش کرداری گۆرینی بیلوروبینی ترسناك بۆجۆری دیکە بەکەمی روودەدات‌و ژەهراوی بوون زیاتر لەئارادایە.

کەواتە بەشێوەیەکی گشتی ئەم هۆیانەی خوارەوە زیاتر یارمەتی ژەهراوی بوون دەدەن:

أ- کەم بوونی پرۆتین لەلەشدا Hypo- Albuminaemia.

ب- کەم بوونی رێژەیی شەکری لەش Hypogly caemia.

ج- کەمی ئۆکسجین لەلەشدا Hypoxia.

د- زیادبوونی ترشی لەش Hetabolic Acidosis.

هـ- هەندێك دەرمان وەك ئەسپرین‌و Vitamin-K.

چارەسەر: پێویستە هەموو هەوڵێك بدرێت بۆئەوەی رێژەی بیلوروبین زۆر بەرزنەبێتەوە لەلەشداو ئەگەر زۆر بەرزبووەوە بەرێژەیەکی ترسناك پێویستە هەوڵی بەپەلە بدرێت بۆ:

أ- گۆرینی خوێنی منداڵەکە: واتە دەرهێنانی خوێنە ژەهراویەکە بەشێوەیەکی هێواش‌و لەهەمان کاتدا خوێنێکی پاك دەکرێتە لەشی منداڵەکەوەو دەبێت ئەم کردارە لەشوێنێکی پاك‌و خاوێنی تایبەتدا بکرێت کەوەك هۆڵی نەشتەرگەری پاکژ کرابێت وەکردارەکە بەنەشتەرگەری لەقەڵەم دەدرێت‌و لەرێی خوێن بەرێکی گەورەیی ناوکی منداڵەکەوە ئەنجام دەدرێت‌و لەهەمانکاتدا بەهێواشی خوێنی پاك دەکرێتە منداڵەکەوە.

ب- لەهەندێك کۆرپەدا کەرێژەیی زەردوویەکە زۆربەرز نیە بەرێگەی تیشك چارەسەر دەکرێت (فلورسنت) کەئەمیش ئەبێت بەدووریی (٦٠)سم لەلەشی منداڵەکەوە دوور بێت‌و منداڵەکە رووت بکرێتەوە لەژێریداو چاوی بەچاکی ببەسترێت چونکە ئەو جۆرە رووناکیە نزیکە کار لەچاو دەکات بەتایبەتی لەکۆرپەلەدا، ئەم تیشکە لەگڵۆپی (نێون)ی سپی تایبەتەوە وەردەگیرێت.

هەندێك لەزانایان ئێستاش لەوباوەرەدان کەدەرمانی (فینوبار بیتون) (Pheno barbiton) یارمەتی کۆرپەکە دەدات بۆ ئەوەی‌لەو مادە ژەهراویە رزگاری ببێت.

٣- **زەردوویی خێزانی** (Congenital Familial non- haemolytic Jaundice)

ئەم جۆرە زەردوویەکە زۆرکەمەو لەهەندێك خێزاندا زیاتر لەیەك منداڵ تووشی دەبێت پاش لەدایك بوون (Crigler- Najjar syndrom) بەهۆی کەم بوونی ئەو ئێنزایمانەی کەلەجگەردا هەن بەشێوەیەکی زگماکی ئەم جۆرە ، ندالانە تووشی زەردوویی دەبن.

٤- **هەڵوەشـانەوەی خرۆکـەی سـووری خوێـن** (Haemolytic Anaemia) ئـەم جـۆرە زەردوویـە بـەهۆی چـەند نـەگونجانێکـەوە روودەدات وەك:

أ- **نەگونجان لەگروپی خوێن لەسەر بنەمای (Rh)** لەئەنجامی ئەو تووێژینەوانـەی کەلەئـەورووپادا کـراوە دەرکـەوتووە کەنزیکـەی (٨٣٪) دانیشـتوان لـەگروپی خوێنـەکانیاندا کەلەسـەر خرۆکـە سـوورەکانی خوێنـە جـۆرە مادەیـەك هەیـە پـێی دەوترێـت دژە پەیداکەر(Antigen)و بەمانە دەوترێت (+Rh) پۆزەتیف. ئەو ١٧٪ یەکەی ئەم مادەیەیان نیە پێیان دەڵێن(-Rh) نێگەتیف.

ئەگەر دایکێك پۆزەتیف بوو هیچ کێشەیە نیە.

ئەگەر(نێگەتف-Rh) بوو ئەوا یەکەم کۆرپە لەدایك دەبێت و هیـچ کێشـەیەك نیـە بـەڵام لـە کـاتی لـەدایك بوونەکـەدا ئەگـەر هەندێك لـە خوێنـی منداڵـە لـەدایك بووەکـە گەڕایـەوە بـۆ نـاو خوێنـی دایکەکـە و خوێنیمنداڵەکـە(پۆزەتیـف)بـوو ئـەوا لەشـی دایکەکـە ئەشارەزایە بەرامبـەر بـەم دژپەیداکـەرە (ئەنیجتینـە- Anbigen)و دژەتەن Antibody دروست دەکات بەرامبـەری کاتێك کە دایکەکە بۆ دووەم جار سکی پڕ دەبێـت بـەمنداڵێکی دیکـە کـە خوێنەکـەی (پۆزەتیفـە) ئـەو دژە تەنانـەی دایکەکـە لـەمنداڵدانـدا تێکـەڵ بـە خوێنـی کۆرپەکـە دەبـن و دژایـەتی دروسـت دەبێـتو خرۆکەیی خوێنی منداڵەکە تێك دەشکێت و کۆرپەکە تووشی کەم خوێنـیو زەردوویـی دەبێـت و هێشـتا لەنـاوسـکی دایکەکەدایـەو بـەزەردوویی لـەدایك دەبێـت لەبـەر ئـەوە هـەموو دایکێـك کـە خوێنەکەی (نێگەتیف) بێت یەکسەر پاش لـەدایك بوونی منداڵی یەکەم یان پـاش لـەبار چوونـی منداڵـی یەکـەم دەبێـت جـۆرە دەرزیەیەك لەخۆی بدات بۆ ئـەوەی هـەر خوێنێکـی (پۆزەتیفـی) کۆرپەکەی چووبێتە ناو لەشیەوە لـەناو بـبرێتو نـەهێڵرێت کە لەشی دایکەکە دژەکەی دروست بکات.

ب-**نەگونجان لە گروپی خوێن لەسەر بنەمای -(ABO)-**

ئـەم جـۆرە نەگونجانـە کەمـەو هـەتاوەکو خوێنـی دایـك و منداڵەکە لەیـەك نزیـك بێـت نەگونجانەکـە کـەمترە بـۆ نموونـە نەگونجان بەم شێوەیەکەم دەبێتەوە لەسەرەوە بۆ خوارەوە

کۆرپەلە	دایك
A یا B	O
B یا AB	A
A یا AB	B
منداڵەکە هەرچی بێت دەگونجێت	AB

هەندێك جار ئەم پاسایەش لادەدات کە لێرەدا دەرفەتی باس کردنی نییە.

ج-هەندێك جار خرۆکـە سوورەکانی خوێـن بـەهۆی نـەبوونی (ئینزایم)ێکەوە کە پـێی دەوترێـت (G. 6- P.D) منداڵەکـە لەوانەیـە تووشی هەڵوەشـانەوەی خرۆکـەکان و زەردوویـی ببێـت ئەگەر جۆرە دەرمـانێکی وەرگرت وەك: سلفا – کلـورا مفنکـۆل- ئەسپرین... هتد.

زراویی گیراو

وەك باسمـــان کـــرد ئـــەو بیلوروبینـــەی کەلـــەم رووداوە دەردەچێتو دەگاتە خوێـن جـۆری پەیوەسـتەو مەترسـیی نیـە ئەگەر بەرێژەیەکی کـەم بگاتـە خانـەکانی مێشك بـەڵام مەترسی دیکەی هەیە کە لێرەدا دەرفەتی باس کردنی نیە و لەمانەش

١-دروست نەبوونی بۆری زراوی زگماکی Congenital biliary Atrasia

٢-هەوکردنی جگەر Hepatitis

٣-لوی ناو جگەر وەك Tumour, Haemangioma, Cyst

"زەردوویی شیری دایك"

Breastmilk Jaundice

هەندێك منداڵی ساوا بەتایبەتی ئەو منداڵانـەی کەلـە یەکەم رۆژی ژیانیانـەوە شـیری دایـك دەخـۆن، تووشـی جـۆرە زەردوویـەك دەبـن کـە رێـژەی زەردوویەکەی زۆر بەرزنیـە و هۆیەکەشـی هیـچ هۆیەك لەو هۆیانەی سەرەوە نین.

هۆی زەردوویی ئەم جۆرە منداڵانە دەگەڕێتەوە بۆ شیری دایك کە هۆرمۆنـی دایکەکـە جـۆرە ئـەنجامێکی لێ دەردەچێت کـار لـە ئێنزایمەکانی جگەر دەکات و سستی دەکات و بەمـەش گۆڕینـی بیلوروبینـی ئـازاد بـۆ جۆرەکەی دیکـە کـەم دەبێتـەوەو منداڵەکـە زەرد دەبێت.

دەتوانین ئەمە بسەلمێنین بەوەی کە منداڵەکە بۆ مـاوەی دوو رۆژ (٤٨) کاژێر دوور دەخرێتەوە لە شیری دایکەکە (شیری ژنێکی دیکە یاخود شیری دەست کرد بۆ ئەو دو رۆژە بخوات)، پاش ئـەو ماوەیە دەبینـین کە زەردوویی منداڵەکـە کـەم دەبێتـەوەو چـاك دەبێتەوە. پاش ئەو ماوەیە. دەبێت سەر لـەنوێ منداڵەکە شیری دایکی خۆی بخوات و هیـچ مەترسیەك لـەوجۆرە زەردوویـە نیـەو هیچ دەرمانێکی ناوێت.

دەبێت لەماوەی ئەو دوو رۆژەدا دایکەکـە شـیرەکە دەربهێنێت بۆ ئەوەی لەمەمکیدا کۆنەبێتەوەو ببێتە هۆی نەخۆشی یان هۆی کەم کردنی.

گریمانەکانی دروستبوونی گەردوون

زانا رەئوف

بۆچوونەکان کە لە سەرەتاکانی گەردوون و کۆتاییەکەی وە دروستبوونی گەردوون دەکۆڵنەوە، یەکێکە لەو بابەتانەی کە زۆربەی رووناکبیرەکان و زاناکان و فەیلەسوفەکان گرنگی پێدەدەن و لێی دەکۆڵنەوە..

گریمانەی زۆر هەیە باس لەم بابەتە دەکات، هەمووی لەسەر بناغەیەکی زانستی و فەلسەفی تۆکمە دارێژراون، بەڵام تاکو ئێستا، تەنها سێ گریمانە هەیە بۆ شیکردنەوەی دروستبوونی گەردوون کە بەتەواوەتی پشتیان پێدەبەسترێت، سێ گریمانەکەش ئەمانەن..

١) گریمانەی تەقینەوەی مەزن.. (مەزنە تەقین)..
٢) گریمانەی باری جێگیر..
٣) گریمانەی لەرەلەرە گەردوون..

یەکەم/ گریمانەی تەقینەوەی مەزن .. ئەم گریمانەیە بە یەکێك لە گریمانە سەرکەوتووەکان دانراوە، وە لە هەموویان گرنگترە و ناوبانگی هەموو ناوەندە زانستییەکانی هەژاند..

گریمانەی تەقینەوەی مەزن The Big Bang Theory لەلایەن زانای گەردووناسی بەلژیکی (ئێدوارد لۆمیتێر) ەوە، لە ساڵی ١٩٢٧ بۆ یەکەم جار ئەم گریمانەیە دانرا.. بەڵام پاش ماوەیەکی کەم وازی لێهێنا..

دواتر چەند گەردووناسێك و فیزیك ناسێکی دیکە ئەم تیۆرەیان لەئامێزگرت و هەوڵی پەرەپێدانی تیۆرەکەیان دا، وە لە پێشەوەی هەموویان زانای فیزیاناسی ئەمەریکایی (جۆرج کامۆف) بوو..

ئەم گریمانەیە دەڵێت .. گەردوون بە تەقینەوەیەکی مەزن دەستی پێکرد، ئەم تەقینەوەیەش وەك هەر تەقینەوەیەکی ئاسایی نەبوو کە لە سەرزەوی روودەدات یان لە شوێنێکی دیاری گەردووندا کە لە چەقێکی دیاریکراوی گەردووندا دەست پێدەکات و بە چواردەوری خۆیدا بڵاودەبێتەوە و بەناو فەزا و گەردووندا پەل دەکێشێ..

ئەم تەقینەوە مەزنە لە یەك كاتدا و بە هەموو لایەكدا دەتەقایەوە و بەناو هەموو فەزادا لە ساتێكدا بڵاوبویەوە، وە لە ئەنجامی ئەمە هەر تەنێك تیایدا بەرەو دەرەوە دەردەپەڕی لە تەنۆلكەكانی دیكە دوور كەوتۆتەوە، بە كورتی تەقینەوەكە بووە هۆی كشان و بڵاوبوونەوە..

هەر لە سەرەتاوە تەقینەوەی مەزن هەموو گەردوونی گرتەوە و تاكو ئێستا لە باری كشاندایە و بڵاودەبێتەوە..

پلەی گەرمای گەردوون لە سەرەتای تەقینەوەی مەزندا زۆر بەرز بووە.. تاڕاددەی ناكۆتایی.. بە مانا لە كاتی سفردا پلەی گەرما لە لوتكەدا بووە، لێرەدا پلەی گەرما و كات بە پێچەوانەی یەكتربوون كاتێك كات زیادی كرد پلەی گەرما وردە وردە كەمی دەكرد.. تا گەیشتە سەد هەزار ملیۆن پلەی گلڤن(*) پاش تێپەڕبوونی كات بە ماوەی ١٠,٠٪ چركە!!، ئەم زەمەنە (كاتە) دەبێتە سەرەتا بۆ ئێمە بۆ وەسفكردنی بەردەوامی دابەزینی پلەی گەرمای گەردوون لە ماوەی سێ خولەكی یەكەمدا..

لەم قۆناغەدا گەردوون زۆر سار بوو و بریتی بوو لە تێكەڵەیەك لە مادده و تیشك، زۆر زەحمەت و گرانیش بوو جیابكرانایەتەوە، سەرەڕای ئەو كشانە خێرایە، گەردوون لەو ماوە كاتییەدا لە باری هاوسەنگی گەرماریدا بوو..

ئەم پلە گەرما بەرزە وای كرد كە پێكهاتەكانی ماددەی ئاسایی دروست نەبێت، وەك گەردەكان و گەردیلەكان هەبوون وەك ئەلكترۆنەكان و پۆزیترۆنەكان و فۆتۆنەكان و نیوترۆنەكان و دژەكانیان.

زیاترین تەنۆلكە كە ئەوكات هەبوون بریتیبوو لە ئەلكترۆنەكان و بە بڕێكی یەكسان بەو پۆزیترۆنەكانیش هەروەها تیشكیش كە فیزیایی كوانتەم گوزارشتی لێكردووە بە چەپكێك تەنۆلكە كە هیچ جیاوازییەكی نییە لەگەڵ تەنۆلكە سەرەتاییەكانی دیكە، ئەم تەنۆلكانە ناونراون بە فۆتۆنەكان، فۆتۆنیش نە بارستایی هەیە، نە بارگەی كارەبایی، بەڵام كەمێك وزە و تاودانی هەیە كە دەگەڕێتەوە بۆ درێژە شەپۆلەكەی..

ژمارە و ڕێژەی وزەی فۆتۆنەكان كە گەردوونی سەرەتایی پڕكردبووەوە یەكسان بوو بە ژمارەی وزەی تەنۆلكە سەرەتاییەكان .. چڕی گەردوون زۆر بەرز بوو.. بۆ نموونە تەنۆلكەیەكی وەك (نیوترینۆ) كە ئێستا چەندین ماوەی درێژ دەبڕێت و بەنێو هەموو شتێكدا تێدەپەڕێت كە لە بەردەمیدا بێت یان بكەوێتە سەر ڕێگەكەی، بەردەوامیشە لەسەر جووڵە و بێ وەستان، لەو سەردەمەدا (كاتی لەدایك بوونی گەردوون) ئەم تەنۆلكەیە (نەیدەتوانی) تەنانەت لە شوێنی خۆشیدا دووربكەوێتەوە.

ئێستا گەردوون لەوانەیە بێكۆتایی بێت ئەمەش مانای ئەوەیە كەلە سەرەتاشدا بێكۆتایی بووە.

زاناكان چوارچێوەی گەردوونیان بە ١٢٥ هەزار ملیۆن ساڵی ڕووناكی(**) خەمڵاندووە بەگوێرەی چەند بۆچوونێكی ماتماتیكی خۆیان .. وەك لە سەرەوە باسمان كرد .. پلەی گەرما لەگەڵ قەبارەی گەردوونیدا پێچەوانەیە.

پلەی گەرما و قەبارەی گەردوون

واتە سەرەتا قەبارەی گەردوون كەم بووە، كەواتە پلەی گەرما زۆر زۆر بووە دواتر بە فراوانی گەردوون، پلەی گەرما وردە وردە نزم دەبێتەوە لێرەوە شتێك بەدی دەكەین ئەویش ئەوەیە كە سەرەتا قەبارەی گەردوون كەم بووە بە گوێرەی بەراوردكردنی پلەی گەرمای ئێستا و ئەوسا و هەمان بۆچوونیش دەشێت بەپێچەوانەوە باسی لێوەبكەین.. واتە بە بەراوردكردنی قەبارەی گەردوون لە ئێستا و ئەوسادا، پلەی گەرما بەرەو دابزین دەچێت.

گەردوون ساتێك لە ساتەكان لەدایك بوو، بەمانا لە ساتی

ڕوودانی تەقینەوەی مەزندا لەدایك بوو .. ووردە وردە دەستی كرد بە فراوان بوون و گەورەبوون لەئەنجامی دەرپەڕینی پێكهاتەكانی بۆ دەرەوە و بە ورەیەكی بەرز تاكو ئێستاش بە خێراییەكی زۆر دەجووڵێت، و پاش ئەوەی وزەكەی كەمدەبێتەوە، پیر دەبێت و لە كۆتاییشدا و ڕۆژێك لە ڕۆژان دەمرێت، كات پێش تەقینەوەكە واتای نەبوو، دوای تەقینەوەكە بوونی كات دروستبوو بەڵام شوێن واتای هەبوو، بەوەی ئەو بۆشاییەی كە گەردوونی سەرەتایی داگیری كردبوو..

كەواتە بەگوێرەی گریمانەی تەقینەوەی مەزن (مەزنە تەقین)، گەردوون سەرەتاو كۆتایی هەیە.. لە نێوانیشیاندا ماوەیەكی كاتی نادیار هەیە، بەڵام سنوردارە..

دووەم: گریمانەی باری جێگیر.. Steady State Theory

سەرەڕای ئەو پاڵپشتییە بەهێزە و سەركەوتنە گەرەیەی كە گریمانەی تەقینەوەی مەزن بەدەستی هێنا، لە دەرئەنجامی لێكۆڵینەوە ئەزموونی و تیورییەكانەوە هاتە ئاراوە و تاكو

ئێستاش بەردەوامە، لەگەڵ ئەمانەشدا هەیە بە گومانەوە لە گریمانەی مەزنە تەقین و پرسیار دەکات سەبارەت بە چەندین خاڵی، نامۆ کە وەك پرسیار هەن و بێوەڵام ماونەتەوە، ئەو پرسیارانەش زۆرن و سەرسوڕهێنەرن و پێویستیان بە بوێرییەکی زۆر هەیە گەر تەنانەت بۆ بیرکردنەوەش بێت.

لە ساڵی ١٩٤٨ لە کامبردج، هەردوو زانا هاریمەن بۆندی و تۆماس کۆڵد تیۆری باری جێگیریان دانا و تیایدا هاتبوو.. کە گەردوون هەمیشەییە نە سەرەتای هەیە و نە کۆتایی، چەند بکشێت ئەوەندە ماددەی نوێ بە بەردەوامی دروست دەبێت، ئەم ماددە نوێیە ئەو بۆشاییانە پڕدەکاتەوە کە بەهۆی کشانی نێوان گالاکسییەکانەوە دروست بووە.

ئەم تیۆرە باری گەردوون ڕا شیدەکاتەوە کە جێگیرە، واتە چڕییەکەی جێگیرە و دورکەوتنەوەی گالاکسییەکان لە یەکتر بۆشایی بەجێ ناهێڵێت و لە جێگای خۆی بۆشایی نامێنێتەوە، لێرەدا دەرئەنجام زیادبوونی قەبارەی گەردوون لە بەرمبەریدا زیاد بوون لە قەبارەی بارستایی گەردوون دروست دەبێت..

دەشێت بڵێین ماددەی نوێ لە ماددەی کۆن دروست دەبێت، بۆ نموونە دوورکەوتنەوەی گالاکسییەکی کۆن، گالاکسییەکی نوێ لەجێی خۆی بەجێدێڵێت یان لە جێی خۆی دروستی دەکات لە هەمان ماددەی گالاکسییە کۆنەکە.. لێرەدا بڕێکی زۆر لە بڕێکی کەم دروست دەبێت..

لێرەدا دەگەینە دەرئەنجامی ئەوەی، گەردوون لە کاتی دروست بونێوە و تاکو ئەمڕۆ و تا کۆتایی، هەمیشەییە هەروەك خۆی بووە و هەروەك خۆشی دەمێنێتەوە و گۆڕان لە چڕیدا ڕوونادات، مانەووی گەردوون وەك خۆی دەگەڕێتەوە بۆئەوەی ماددە دروست دەبێت و جێگەی ئەو ماددانە بگرێتەوە کە بە کشان نامێنن..

بەڵام پرۆسەی دروستبوونی ئەتۆمێك بۆ ئەتۆمێك زۆر خاوە، دەکرێت بە ژماردنی ڕێژەی کشانی گەردوونی بپێورێت، دەرکەوت

کە (۱ سم^{3} لە ماددە ماوەی ۱۰^{15} ساڵی دەوێت بۆ دروست بوون!!) ، ئەمەش کارێکی هێجگار خاوە..

زانای گەردوونناس (فرێد هۆیڵ) یەکێك بوو لە لایەنگرانی ئەم گریمانەیە..

سێیەم: گریمانەی لەرەلەرە گەردوون The Universe Oscillation Theory

ئەم گریمانەیە وای بۆدەچێت، کە گەردوون لە حاڵەتی کشان و گرژبووندایە (چوونە یەك)، دواتر تەقینەوە و جارێکی تر کشان و گرژبوون.. تاد، کەواتە شێوەی لەرەلەری وەرگرتووە ئەم گریمانەیە لەسەر بنچینەی ئەو دیالۆگە شیکراوەتەوە کە لەسەر کۆتایی گەردوون و کشانی گەردوون هاتۆتە ئاراوە .. بەتایبەتی کاتێك ئەم پرسیارانە خرانەڕوو ئەوانەیش .. ئایە تاکەی ئەم کشانەی گەردوون بەردەوام دەبێت؟! یان تا کوێ ئەم کشانەی گەردوون دەکشێ؟!

تیۆری لەرەلەرەی بۆ گەردوون وەڵامی هەدوو پرسیارەکەی سەرەوە دەداتەوە، بەوەی گەردوون تاکو هەمیشەیی ناکشێت بەڵکو دوای کشانی وردە وردە دەچێتەوەیەك و گرژ دەبێت و دواتر دەتەقێتەوە وەك لە (مەزنە تەقین) دا هاتووە، پاشان دەکشێتەوە و جارێکی تر دەچێتەوە یەك .. تاد بڕوانە نەخشەکە..

لێرەدا دەکرێت کشانی گەردوون شیبکرێتەوە بەڵام پرسیارێك بە زەقی خۆی دەنوێنێت ئەویش، ئەم کشان و چوونەوەیەکە و گرژبوونەش تا کەی بەردەوام دەبێت؟!

ئەوەی جێگەی وتن بێت لێرەدا، ئەوەیە کە تاقیگەی تیشکیی گەردوونی، ئەوەی سەلماند کە گالاکسییەکان لە باری دوورکەوتنەوەن لە یەکتر، واتە گەردوونی ئێستا لە باری کشاندایە..

دەشێت باری لەرەلەرەی گەردوون بە میزەڵانێك بشوبهێنین کە چەند خاڵێکی لەسەر نەخشەکراوە، پاشان کەمێك هەوای تێدەکەن بەدەم، دەبینین خاڵەکان لە یەکتر دووردەکەونەوە .. پاشان کەمێك هەواکەی لێدەربهێنە دەبینین خاڵەکان لە یەکتر نزیك دەبنەوە .. تاد..

لەم گریمانەیەدا چڕی بە بەردەوامی لە زیادبووندایە بەهۆی زیادبوونی بارستایی ماددەی گەردوونی و باری چوونەیەکی (گرژبوونی) گەردوونی ..

پەراوێزەکان:

(*) گلفن .. یەکەیەکی پێوانی پلەی گەرمایە و یەکسانە بە ١٦و٢٧٢ پلەی سەدی.

(*) ساڵی ڕووناکی .. یەکەیەکی پێوانی گەردوونییە یەکسانە بە ١٠^{13} کم..

(**) چڕی .. ڕێژەی بارستەیە لە یەکەیەکی قەبارەدا .. لەم بابەتەشدا بە واتای پەیوەندی نێوان ماددە یان بارستایی گەردوونە بۆ قەبارەی گەردوون.

سەرچاوەکان..

١) فيزياء الجو والفضاء.. علم الفلك .. د. حميد مجول النعيمي، د . فياض النجم لاپەڕە ٤٠٨ (الحالة المستقرة)..
٢) نظرتنا المعاصرة الى الكون .. د. طالب ناهي الخفاجي .. الانفجار المدوي.
٣) The New Astronomy – Second edition – page 9.

جاڵجاڵۆکە

جیهانێکی سەیرو سەمەرە

و/ نەجمەدین حاجی کەریم

جاڵجاڵۆکەکان.. ئەم گیانەوەرە سەیرو سەرسوڕهێنەرانە، سستەمێکی نائاسایی لەراوکردنی مێرووەکانو لەجووتبووندا دەگرنەبەر، ئەمەش سستەمێکە، دەگمەن زانایانو پسپۆران لەتێگەیشتنی نهێنییە شاراوەکانی گەیشتوون.

باشە، ئەم گیانلەبەرانە چۆن ژیان بەسەردەبەن، کە کەس ناتوانێ تاکتیکە سەربازیەکان لەڕاوکردنی نێچیرەکان دا پشت گوێ بخا، داوەکانیانو باسو خواستی ئەم داوانە چۆتە ناو بەندو باوی گەلانەوە، کەبەڵگەی فراوانی فێلو ئارام گرتن لەسەر تەڵەکەبازیو توانای گرتنی نێچیرەکانیانە؟

بێگومان پرسیارەکان زۆرن، زانایانو پسپۆران بەئاشکرا دانیپیادادەنێن کەجاڵجاڵۆکە تا ئێستا زۆر لەنهێنییەکانی سروشتو گیانەوەرانی پاراستووە، چەندەها ساڵانی دیکە تێدەپەڕن هێشتا زانایان پەردە لەسەر ئەم هەموو نهێنییانە، یا بەلایەنی کەمەوە هەندێکیان لانابەن.

پرۆفیسۆری ئەمەریکی "مایکل روبنسون" بیست ساڵی لەلێکۆڵینەوەو توێژینەوە لەسەر جاڵجاڵۆکە بەسەربرد بۆ هەر گوێ بچوونایە بەدوایانەوە بوو، شاربەشار بەدوای جۆری نەزانراویاندا دەگەڕا بەڵکو زیاتر لەو نهێنیو شاراوانەی بۆ روون بێتەوە.

پاش ئەم هەموو ساڵانە دەڵێت: خۆزگە دووچاوی میکرۆسکۆبیم دەبوو تا بەهۆیانەوە توانیبام ئەوەی خۆزگەی بینینیم دەکرد، لە شتە سەیرەکانی جاڵجاڵۆکە، بمدیبایە.. هەروەها دەڵێ:

هەموو جۆرەکانی جاڵجاڵۆکە ئەو داوانە بەرهەم دەهێنێ کەزانراوە، و زۆر لەهەودای ئاوریشمی زۆر ووردو زۆر پتەو – تارێژەیەك – ئەچێ، دروست کردنی ئەم داوانە لەچەند رژێنێکی نزیك سکیدایە، کاتێك جاڵجاڵۆکە بیەوێ بۆ هەر لایەك بچێ، بۆ سەرەوە یاخوارەوە، بۆ لای راست یا چەپ بەسەر ئەو داوانەدا هەڵ دەگەڕێ کەپێشتر دروستی کردوونو لەچەند جێگایەكو گۆشەیەك جێگیری کردوون، جووڵانەوەی ئەم لەهی ئەوانە دەچێ کەبەسەر چیاکاندا هەڵدەگەڕێنو پشت بەو گوریسانە دەبەستن کەلێرەو لەوێ چەسپ کراون.

رێبازێکی ئەندازەیی سەیر:

دیارە جاڵجاڵۆکە ماڵەکانیان لەو داوانە دروست دەکەن لەسەر شێوازێکی ئەندازەیی زۆر سەرسوڕهێنەر کەهێشتا بەشێکە لەو نهێنییەی زانایان بەنیازن لێیتێبگەن لەلێکۆڵینەوەی بەردەوامیاندا لەسەر جاڵجاڵۆکە. ئەوەش زانراوە کەجاڵجاڵۆکە چاوی کزە، هەرچەندە هەریەکەیان هەشت چاوی هەیە، هەر

چوار چاو لە لایەکن‌و، ڕۆڵی بینینی تەنها لەزانینی ئاستی ڕووناکیدا هەیە، لەهەمان کاتدا هەندێ جۆری جاڵجاڵۆکە هەیە دەتوانێ بەهۆی چاوە گەورەکانیەوە شتی بەردەمی خۆی ببینێ بەتایبەتی ئەو مێروانەی لەداوەکان نزیك دەبنەوە.

هەرچەندە جیاوازی زۆر لەنێوان سەدەها جۆری جاڵجاڵۆکەدا هەیە بەڵام هەموویان لەیەك سیفەتدا کۆدەبنەوە ئەویش ڕاوچیەکی زۆر شارەزای مێروون، بەڵام تاکتیکی ڕاوکردن لەجۆرێکەوە بۆ جۆرێکی دیکە جیاوازەو لەنێوان زۆر ئاسانی‌و پلانی یەکجار ئاڵۆزدایە.

زاناکان سوورن لەسەرئەوەی جاڵجاڵۆکەکان پلانی سەربازی وا دادەنێن لەو پلانانەی مرۆڤی سەردەم دایان دەنێت ئاڵۆزترە گەر ڕێژەی جیاوازی نێوان ئەم دوو لایەنە ڕەچاوبکەین سەبارەت بەزیرەکی‌و تواناکانیان.

بەشێوەیەکی گشتی جاڵجاڵۆکەماڵەکەی لەشێوەی بازنەیەکی چێوەدار دروست دەکات، چەند داوێك لەم چێوەیەوە درێژ دەبێتەوە تا لەخاڵێکدا یەکدەگرن کەمەرج نیە لەناوە ڕاستدابێ، سەیر ئەوەیە کە جاڵجاڵۆکە مادەیەکی لینج دەهاوێتە سەر داوەکانی ناوەڕاست‌و نای هاوێتە سەر داوەکانی چێوەی بازنەکە جا ماڵەکەی دەبێتە تەڵەیەك بۆ مێرووە بچوکەکان کەلەبێ‌بەختیاندا دەکەونە ناوی جاڵجاڵۆکە چۆنی بووێت دەتوانێ ماڵەکەی وا دروست بکات، تەنگ یا فراوان، تا لەگەڵ ئەو شوێنەدا بگونجێ کە بۆ ئەم ماڵەی – تەڵەکە – هەڵی دەبژێرێ.

ماڵی جاڵجاڵۆکە بۆ فراوانی بواری توانای خاوەنەکەی بۆ دیاری‌کردنی شوێنی نێچیرەکە کاردەکات ئاساییە کە ئەم لەخاڵی بەیەك گەیشتنی داوەکاندا جێگیرە، جا هەرکاتێ نێچیرەکە بەرسەرێکی داوەکە کەوت ئەم هەست بەبوونی دەکاو خێرا پەلاماری دەدا بەجۆرەها ڕێگاو بەپێی جۆرو قەبارەو هێزی نێچیرەکەی.

دوو ڕێگا بۆ ڕاوکردن هەیە

لەزۆربەی کاتدا، ئەم داوانە بەتەڵەی باش دانانرێن، بەڵکو تەنها ڕێگایەکن لەبەر بەست کردنی جووڵەی نێچیرەکەیدا، پاشان جاڵجاڵۆکەکە بەخێرایی کاری پێویست ئەنجام دەدا ئەمەش بەدوو ڕێگا دەبێ: یا ئەوەتا جاڵجاڵۆکەکە کاری لەپەلوپۆخستنی نێچیرەکە بەگازێکی توند ئەنجام دەدا، یا جارێ لێی نزیك نابێتەوەو بەدەوردا دەسوڕێتەوە بەداوەکانی شەتەکی دەدا تا توانای بەرەنگاری نامێنێ‌و لاواز دەبێ، لەم کاتەدا لێی نزیك دەبێتەوەو لەناو داوەکاندا کەدەوری پێ‌داوە دەیگەزێ، زۆرجار قاچەکانی بەکاردەهێنێ بۆ لێدانی نێچیرەکە لەکاتی گەستنی‌داو جا قاچەکانی بەدەوریدا دەگێڕی‌و ئەو خۆی وا دەبینێ لەناو قەفەزێکی ڕاستەقینەی قاچە جوڵاوەکانی دایە...

هەندێ‌جار نێچیرەکە لەداوەکان خۆی قوتار دەکا، بەڵام ناتوانێ خۆی لەجاڵجاڵۆکەکە زرگار بکا کەداوەکانی گرتوەو نایەڵێ نێچیرەکە ڕایان کێشێ‌و لەناوچەکە دووری بخاتەوە.

پرۆفیسور "ڕۆبسون" بەڕێوەبەری ناوەندی نەتەوەیی خوێندنی زانستەکانی گیانەوەران لەواشنتۆن دەڵێ: ڕاوکردن بەپێچەوانەی داوەکان بەدەوری نێچیرەکەدا زۆر ئاڵۆزترە لەگەستنی نێچیرەکە. هەتا کرداری پێچانەوەی داوەکان خۆشی، ئەمە لەڕێگاو شێوازدا جیاوازە بەگوێرەی گەورەیی نێچیرەکەو سروشتی چالاکیەکانی...

ڕەنگە بەهێزترین ئەم نێچیرانەش "سیسرك" بێ کەناسراوە بەدەنگە جیاوازەکەی لەشەوانی هاوین دا.. جاڵجاڵۆکەکە بەشێوەی ڕەمەك درك بە قەبارەو توندوتیژی نێچیرەکەی دەکا هەر کەخۆی لەداوەکان بدا، لێی نزیك نابێتەوە، بەڵکو بەدەوریدا دەسوڕێتەوەو بەداوەکانی چەند جارێك دەیپێچێتەوە، لەهەر سوڕانەوەیەکا زیاتر لێی نزیك دەبێتەوە تا لەپەل‌و پۆی

دەخاو نایەڵێ ڤاچەکانی دواوەی بەکاربێنێ کەبەهۆیانەوە بتوانێ بازبدا تا بێ توانایی مسۆگەر نەکا، ئەوسا دەست بەخواردنی دەکا... ئەوەی سەیرە ئەوەیە کەجاڵجاڵۆکە نێچیرەکەی لەشوێنی گرتنی‌دا ناخوا بەڵکو رایدەکێشێ بۆ دوور لەخاڵی بەیەکگەیشتنی داوەکان.. تا شوێنی راوکردنێکی نوێ بکاتەوە... پرۆفیسور "روبنسون" ئەم خاڵە راڤە ئەکاو دەڵێ: توانای جاڵجاڵۆکە لە چەندەها شێوازی راوکردندا بۆ ساڵانێکی دوور بیری جەنجاڵ کردووەو سەری لەم کارە سوڕماوە، لەنێوان کاتی لێکۆڵینەوەو خوێندنەکانیدا بۆی دەرکەوت کەجاڵجاڵۆکە رێبازی دیاریکراو بۆ هەر نێچیرێك بەکاردەهێنێ، ئەم پێچانەوەی داوەکان بۆ سیسرك‌و هەنگ‌و ڤاڵۆنچەو کوللە بەکاردەهێنێ‌و رێگای گەستن لەگەڵ پەپوولەدا ئەنجام دەدا، ئەم جیاوازکاریە لەمامەڵەکردندا خواستی زیاتر زانینی لای زاناکان‌و لێکۆڵەرەوەکان وروژاند.

دوا تیۆر لەسەر هۆکارەکانی دەڵێ، باڵی پەپوولە توانای جوڵانی خێرای هەیە بۆ دەربازبوون لەداوەکان‌و مادە لینجەکەی دەوری داوەکانی گرتوە بۆیە خێرا گاز لەپەپولەکە دەگرێ پێش دەربازبوونی لەداوەکان.

رەنگە کەسێك هەبێ بپرسێ هۆی چی‌یە جاڵجاڵۆکە ئەم رێبازە لەگەڵ هەموو نێچیرەکان بەکارناهێنێ مادامەکی ئەنجامی باش‌و خێرای هەیە، پرسیارەکە ژیرانەیە، بەڵام راستی کارەکە دەری‌دەخا هەندێ لەو نێچیرانە توانای گازگرتن‌و پێوەدان‌و لەقە هاویشتنیان هەیە، بۆیە پێچانەوەی بەو داوانە هەر لەسەرەتاوە بۆ جاڵجاڵۆکەکە کارێکی بێ‌ومیە.

زۆربوون‌و بەردەوامی ژیان:

لەدواین شیکرنەوەکاندا توانای جاڵجاڵۆکە لەراوکردن‌و پلان دانان بۆ پڕدانی نێچیرەکەی، ئەوە لەرازەی کرداری زۆربوونە، خۆراك تەنها سوتەمەنی بەردەوامی ژیانە، و زۆربوونی هەموو گیانەوەران بەجاڵجاڵۆکەشەوە بەرێگایەك زۆر دەبن هێشتا پێویستی زۆری بەلێکۆڵینەوەو خوێندن هەیە لەسەریان تا زاناکان لەهەموو نهێنی‌یەکان بگەن.

ئەوەی زانراوە، نێرەی جاڵجاڵۆکە لەقەبارەدا بەرێژەیەکی زۆر لەمێیەکان بچووکترن، کاتێ ئەم نێرەیە لەمێیەکە نزیك دەبێتەوە لەناوەڕاستی ماڵەکەیدا، پێویستە لەسەری چاوەڕێی کاتی گونجاو بکات... جاری وایە ئەوە روونەدا کەلەیەك کاتدا چەند نێرەیەك لەیەك مێیە نزیك دەبنەوە هەریەکەیان بەنیازە کار لەمێیەکە بکاو بۆلای خۆی رایکێشێ...

پاش کرداری هەڵبژاردن‌و جووت بوون زۆرجار مێیەکە زیان بەنێرەکە دەگەیەنێ، جاری واهەیە دەیگەزێ‌و پاشان دەیخوا..

سەیر لەوەدایە هەندێ لەنێرەکان لەچاوەڕێ کردنی کاتی گونجاودا دەمێننەوە بۆ نزیك بوونەوە لەمێیەکە.. کە سەرقاڵی خواردنی نێچیرێکی گەورەیە لەوکاتەدا.. تیایدا جووت بوون تەواودەبێ‌و مێیەکە خەریکی خواردنی نێچیرەکەیەو بواری گەستنی ئەو نێرە بەختیارەی نی‌یە.

پاش چەند هەفتەیەك لەجووت بوون، مێیەکە هێلکەکان دادەنێت وەك تورەکەیەکی دروست کراوە لەداوەکانی جاڵجاڵۆکە، یا لەسەر سەرینێك لەو داوانە.. هێلکەکان لەناوچە گەرمەکاندا چەند هەفتەیەکیان پێویستە تا هەڵدێن، بەڵام گەر کەش‌و هەوا ساردبوو کرداری هەڵهاتن زۆرتری دەوێ، هەر ئەم هێلکانە هەڵهاتن، یەکسەر بێچووەکان دێنە دنیاوەو بەخێرایی بڵاودەبنەوەو دووردەکەونەوە، زاناکان تێبینی شتێکی سەیریان کردوە سەبارەت بەبڵاوبوونەوەی بێچوەکان ئەمانە بەدوو رێگای جیاواز بڵاودەبنەوە...

یەکەم: ... بێچوەکە داوێکی دەرئەهاوێ، جا لەبەرئەوەی ئەم کێشی زۆر کەمە بایەکی زۆر سوك‌و کەم بەسە بۆئەوەی بەرزی بکاتەوە، لەم کاتەدا لە کۆلارەیەکی کاغەزی بەدەزوو بەستراو دەچێ، رەنگە با ئەم جاڵجاڵۆکەیە بۆ شوێنێکی زۆر دوور هەڵگرێ.. یا زۆر بەرز. ئەمەش لەلایەن زاناکانەوە تێبینی کراوەو جاڵجاڵۆکەیان بینیوە لەچینە بەرزەکانی ئاسمان دا بەهۆی فڕۆکەوە کەلەبەرزایی دەیەها هەزا پێوە لەسەر ئاستی رووی دەریا فڕیون.. بەڵام رێگای دووەم ئەوەیە جاڵجاڵۆکەکە داوێك دەردەهاوێ‌و خۆی لەجێگەکەیدا دەمێنێتەوەو چاوەڕێیە تا سەرێکی ئەم داوە بگاتە جێیەکی بەرز، پاشان بەسەرێدا هەڵدەگرێ‌و رێگای نادیار دەگرێتەبەر، بەبەکارهێنانی رێگای ئاوریشمی راستەقینە... پاش ئەوەی لەکۆندا ئەو رێگەیەیان زانی کەبازرگانانی ئاوریشم ئەیانگرتەبەرو هەروا ناویان لێنا رێگای ئاوریشم.

لەگەڵ بەردەوامی لێکۆڵینەوەو توێژینەوە لەسەر جاڵجاڵۆکەو رێبازەکانی ژیانی. مرۆڤ هەرئەوەندە دەتوانێ لەگەورەیی کاری یەزدانی مەزن سەرسام بمێنێ کەچۆن هێزو توانای داوە بەو گیانەوەرە لاوازانە کاری سەیرو سەرسوڕهێنەر ئەنجام بدەن.. جاڵجاڵۆکە بێگومان گیانەوەرەی سەیرو سەرسوڕهێنەرن کەشایستەی لێکۆڵینەوەو توێژینەوەن لەلایەن زاناو پسپۆڕانەوە.

چیرۆکی چەند زانایەکی ناوازە

ئا/ ئالان رحیم
کۆلیژی پزیشکی سلێمانی

بەدرێژایی مێژووی زانستی، گەورە زانایانی ئەم بوارە بەبەردەوامی توشی چەندەها رەخنەو توانج بونەتەوە .. بەڵکو هەندێکیان گەیشتونەتە ئەو رادەیەی کە توشی کوشتن و لەسێدارەدان ببن لەپاشان دوای چەند ساڵێك راستی تێڕوانینی ئەوان دەرکەوتووە و نموونەش زۆرە هەر لە (گالیلۆ) و (لویس باستۆر) هەتا (ئەدوارد جینر) کە توانی کوتانی دژ بە نەخۆشی ئاوڵە بدۆزێتەوە..

هەمدیسانەوە کۆمەڵێك زانای دیکە لە جیهانی رۆژاوادا پەیدا بوونەتەوە کە هەمان رێچکەیان گرتووە (رێڕەوی دوور لە سروشتی و نزیك لە ناوازەیی‌یەوە)، لێرەدا باسی تەنها (٤) چوار لەو زانایانە دەکەین کە هەموویان لە (بەریتانیا) دەژین.

چارەسەری شێرپەنجە لەناو لەشی مرۆڤدایە!

یەکەم زانای ناوازە "مایکل تیسدال" ە کە زانایەکی بەریتانی‌یە تەمەنی ٥٤ ساڵە – پرۆفیسۆرە لە زانستی وەرەم زانی (Oncology) لە زانکۆی (ئەستون) لە شاری (بیرمنگهام) ی بەریتانی.

ئەم زانایە تێڕوانینی بۆ مەسەلەی شێرپەنجە زۆر جیاوازە لەگەڵ ئەو بۆچوونە کلاسیکی‌یەی ئێستا کە زۆربەی زانایانی شێرپەنجە کاری پێدەکەن..

رێگە و بۆچوونە کۆن و تازەکە کۆدەبێتەوە لە دو خاڵی سەرەکی:

١) پێویستە کە ئەو شوێنەی توشی نەخۆشی‌یەکە بووە لێ‌بکرێتەوە.

٢) ئەم جوداکردنەوەیە پێویستی بە چارەسەرێکی کیمیاوی ژەهراوی هەیە. کە پێی دەڵێن Toxic، و تاوەکو رێژەی ژەهرەکەی زیاتر بێت، خودی چارەسەرەکە بەفەرتر دەبێت و کاریگەری زیاتر دەبێت.

بەڵام با بزانین زانا ناوازەکەمان چۆن دەڕوانێتە مەسەلەکە. دکتۆر تیسدال لە بیردۆزەکەیدا کە گۆڤاری (Nature) زانستی بەریتانی بڵاوی کردەوە لە ١٩٩٦/٢/٢٢ دەڵێت//

ئەوەی زانراوە لەلای زانایانی ئەم بوارە کە ئەم بەکارهێنانی کیمیاوی‌یە بێ‌هێزی‌یەکی رەچاوکراوی لەگەڵدا دەبێت ئەمەش بەشێوە زانستی‌یەکەی پێ‌ی دەڵێن Cachexa، ئەمەش زاناکان بە کاریگەرێکی لاوەکی دادەنێن بۆ چارەسەرە کیمیاوی‌یەگە چونکە لە راستیدا نەیان دەزانی هۆکەی چی‌یە هەتاوەکو ئەم زانایە (د. تیسدال) پارمەتی‌یەکانی خۆی خستەڕوو..

بینی کە لەشی ئەو نەخۆشەی گیرۆدە بووە بەدەست شێرپەنجەوە هەڵدەستێت بە دەردانی (گلایکوپرۆتین) ێك کە جیاوازە لەوەی کە لەشی نەخۆشەکانی بەدەردی وەکو (زایمەر و ئەیدز) دەری دەدات تووشی بێ‌هێزی گشتی بوون لەگەڵیدا دەکات.

هەمان زانا توانی‌ویەتی کە لە لەشی نەخۆشی شێرپەنجەدا جۆرێك لە ترشە چەوری بدۆزێتەوە پێ‌ی دەڵێن EPA کە هۆکارێکە بۆ رێگەگرتن لە بێ‌هێزی لەش. بەم شێوەیەش ئەم زانایە هەوڵ دەدات کە گۆڕانکاریەکی وا بکات لە EPA کە (بێ‌هێزی) بەتەواوی لەناوبەرێت.

بەپێی ئامارەكان (Cachexa) دەبێتە هۆی مردنی ٢٥٪ لە گیرۆدەبووان بەدەست شێرپەنجەوە، ئەگەر د. تیسدال سەربكەوێت لەم كارەیدا ئەوا دوورنییە شۆڕشێكی زانستی لەم بوارەدا بەرپابكات چونكە زۆر بە ساكاری دەتوانێ ژیانی ژمارەیەكی زۆر لە خەڵكان لە مردن رزگار بكات.

بەو شێوەیە زانا (تیسدال) باوەڕی بە سوودی چارەسەری كیمیاوی نییە ئەگەر بتوانرێت پشت بە چەند مادەیەك ببەسترێت كە لەش خۆی دەریدەكات بۆ چارەسەركردنی (Cachexa).

شتێكی ئاسایییە كە رەخنەگران لەم بیردۆزە زۆر بن بەڵكو هەندێكیان (د. تیسدال) یان بە (خڵەفاو) دا لەقەڵەم كاتێك دووپاتی كردەوە كە مرۆڤی نەخۆش بە شێرپەنجە توانای ژیانی هەیە لەگەڵ نەخۆشییەكەیدا بەبێ پێویستی بە دەرمانی كیمیاوی. لەگەڵ ئەو هەموو رەخنەگرتنەدا. (د. تیسدال) چەند كەسێك هەیە هانی دەدەن لەسەر بەرەوپێش چوون لە كارەكەدا و تا ئێستا (١) یەك ملیۆن (جنیە استرلینی) بۆ كۆكراوەتەوە لەپێناوی ئەو مەسەلەیەدا.

دڵێك لە (شان) ەوە دروست دەكرێت!

دووەم زانامان پرۆفیسۆر (ستانلی سالرنز) ە، تەمەنی ٦٩ ساڵە، زانای بواری زانستی بایۆلۆژی خانەیە لە زانكۆی (لیفرپول) لە هەمان كاتدا تایبەتمەندە لە زانستی كارئەندامی لەشدا و هەروەها ئەندازیارە لە بواری كارەبادا، ئەم زانایە (دڵ) بەشێوەیەكی جیاوازلە هۆكارەكانی تر دەبینێت. چۆن؟

زانراوە كە لەشی ئادەمیزاد دوو جۆر لە ماسولكەی تیایدایە:

یەكەم/ ئەو ماسولكانەی كە خێرا توشی هیلاك بوون و كفت بوون دەبن.

دووەم/ ئەو ماسولكانەی كە بەرگرییان بەرامبەر بە هیلاك بوون هەیە.

نموونەی یەكەم وەك / ماسولكەی لاق یا قۆڵ یا شان.

نموونەی دووەم وەك / ماسولكەكانی دڵ.

زاناكان لەو باوەڕەدان كە ئەم دابەش كردنە جۆرییەی ماسولكەكان دەست نیشان دەكرێت لەگەڵ بوونی مرۆڤ بەشێوەی كۆرپە لە سكی دایكیدا. هەروەها باوەڕیان وایە كە ناتوانرێت هیچیان بگۆڕرێت بۆئەوی دیكەیان، بەڵام د. سالمونز دەڵێت نەخێر وا نییە..

دكتۆری ناوبراو لەو باوەڕەدایە كە دەتوانرێت كە ئەو گۆڕانە لە جۆری ماسولكەدا بكرێت بەجۆرێك كە بتوانرێت لە ماسولكەی شان گۆڕانكارییەك بكرێت و بكرێت بە (دڵ).. دكتۆر كارەكانی خۆی لەسەر ئەو بنەمایە دەست پێكردووە.. دووپاتی كردۆتەوە كە دوای ٢ یان ٣ ساڵی دیكە لە ئێستاوە جیهان بە بەدیهێنانی ئەو دڵە تازەیە دەهەژێنێت.

بەو شێوەیەش پێویستی بە دڵی میكانیكی یان گواستنەوەی لە مرۆڤێكی تازە مردووەوە نابێت، لەجیاتی ئەوانە هەمووی ئەوا دڵێكی تازەی دەبێت لە ماسولكەی شانەوە كە لە لەشی خۆیدا هەیە لە بنەڕەتدا.

دكتۆر ستانلی دەپرسێت ئایا ئێمە بۆچی وەكو نەشتەرگەرانی جوانكاری نەكەین و ماسولكەیەك بە یەكێكی دیكە بگۆڕینەوە، ئەوان دەتوانن پارچەیەك لە ڕان بەرن و لە سكدا یان قۆڵدا بیروێننەوە.

دكتۆر ستانلی لە لێكۆڵینەوەكەیدا ماسولكەیەكی بەكارهێناوە كە لە كۆتایی ناوچەی شاندا هەیە پێی دەڵێن (Latismus Dorsi) چەندەها نەشتەرگەری تاقیكاری لەسەركردووە و دەڵێت.. كە نەخۆشێك هەیە نەشتەرگەری بۆ كردووە، ئێستا توانای راكردنی هەیە بەدرێژایی ٣ میل بە بێ هیچ هیلاك بوونێكی دیار هەروەها دەتوانێت مەلە بكات و ئۆتۆمبیل لێبخورێت.

دكتۆر سەرنج بۆ خاڵێك رادەكێشێت كە ئەم دڵە تازەیە جیادەكاتەوە لە هەموو جۆرە كۆنەكان بۆ دروست كردنی (دڵ) ئەویش لەوەدا كۆدەبێتەوە كە ئەم دڵە تازەیە لەناو لەشی

پرۆفیسۆر بلومین:
زیرەکی سیفەتێکی بۆماوەییە

مرۆڤدایە، و بەو جۆرە پێویست ناکات نەخۆش جۆرەها ئامێر لەگەڵ لەشیدا هەڵبگرێت، بەڵام خاڵی لاوازی لەم دڵە تازەیدا ئەوەیە کە دەبێت هەموو (٥) پێنج ساڵێك بگۆڕێت و تازەبکرێتەوە بەدانەیەکی دیکە.

هەڵس و کەوتی مرۆڤ، (جین) ەکان دیاریدەکات!

سێیەم زانا کە وتی نەخێر، پرۆفیسۆر روبیرت بلومین (٥١ ساڵ) ئەم زانایە جێگری بەڕێوبەری سەنتەری لێکۆڵینەوە بۆ هێڵی و کۆمەڵایەتی‌یەکان و گەشەپێدانە لە پەیمانگای پزیشکی دەروونی لە (لەندەن).

(بلومین) بڕیاریداوە کە بەدوای ئەو بنەما بۆهێڵیانەدا بگەڕێت کە چمکی مرۆڤ دەخاتە روو لە هەردوو لایەنی دەروونی و کاریگەری بیرکردنەوەوە هەروەك زیرەکی و زمان و ترس، بەڵام چ شتێك هەیە لەم بوارەدا کە ئەم ئاماژەی بۆ دەکات ناوازە و سەرسوڕهێنەرە!

ئەوەی ئاشکرایە کە تێڕوانینی گشتی – یاخود ئەوەی کە زۆر باو بوو هەتاوەکو سەرەتای حەفتاکان لەم سەدەیەدا، کە ئەو شوێنەی مرۆڤ تیایدا دەژی (ئەوانەی دەروپشتی – دایك و باوك – بۆچوونە کۆمەلایەتی‌یەکان) شێوەی ئەو مرۆڤە لە کۆمەڵدا دیاریدەکات و بە هیچ شێوەیەك بەند نی‌یە بە لایەنی بۆماوە و بۆهێڵ؟ بیردۆزی زانایانی زانستی دەروونی بریتی‌بوو لەوەی "ئەوەی ئێمەی بەو شێوەیەی ئێستا لێ‌کردووە هۆکەی دەوروپشتە" بەڵام پرۆفیسۆر بلومین هات ئەم زنجیرەی لە بۆچونی کۆن شکاند کاتێك وتی نەخێر!

ئەم زانایەش وەکو هەموو زانا ناوازەکانی دیکە، کارەکانی بە دژی تەوژمی باودا دەست پێکرد هەروەك دەیویست ئەو قسەیە بسەلمێنێ کە خۆی دووپاتی دەکردەوە" بۆ هەرکوێ بڕۆین ئەوا کاریگەری بۆهێڵ دیارە و ئاشکرایە" . ئەم زانایە کاری لەسەر مشك نەکرد بەڵکو راستەوخۆ لەسەر لەشی مرۆڤ و خودی مرۆڤ کارەکەی دەست پێکرد و لە (دووانە) کانەوە دەستی بە هەوڵدان لەم بوارەدا کرد لەو ئەنجامانەی پێی گەیشت:

- دووانەی تەواو لەیەك چوو (کە رێژەی بەشداربوونیان لە هەمان سیفاتی بۆهێڵی‌دا دەگاتە ١٠٠٪، لە زۆربەی سیفاتە دەروونی‌یەکاندا لە یەك دەچن و بە ئاستێك کە زۆر زیاترە لە دووانە براکان (رێژەی لەیەك چوونی بۆهێڵی دەگاتە ٥٠٪).
- ئەو منالانەی کە لەلایەن چەند کەسێکی دیکەوە هەر لە منالیەوە بەخێوکراون نەك دایك و باوکی راستەقینەی خۆی ئەوا زیاتر لەمانەی دوایی (دایك و باوکە سروشتی‌یەکەی خۆیان) دەچێت و بە هیچ شێوەیەك لە بەخێوکەرەکانیان ناچێت!
- د. بلومین دەریخست کە ئەو نەخۆشی‌یەی توشی منداڵ دەبێت وای لێدەکات لە جیهانی بەرجەستە رادەکات بەرەو جیهانی مەجازی و خەیاڵ.. هۆکەی کەم تەرخەمی دایك نی‌یە (هەروەك باوەڕ وابوو) بەڵکو ئەم نەخۆشی‌یە بنەمایەکی بۆهێڵی هەیە.

زانای ناوبراو توشی چەندەها کێشە و هەتاوەکو گاڵتەجاڕی بووەتەوە کاتێك دەیوت کە هۆکاری ئەو ناتەواویانەی کە منال توشیان دەبێت لە کاتی خوێندندا هیچ پەیوەستیەکی بە دەوروپشتەوە نی‌یە بەڵکو هۆکەی بۆهێڵە.

بەپێی بۆچوونی زانای ناوازە ئەگەر بۆهێڵی زیرەکی لە مرۆڤدا بدۆزرێتەوە، ئەوا دەتوانرێت هەر لە سەرەتاوە دەست بگرێت بەسەر هەموو ئەو شێواویانەی کە پەیوەندیان بە زیرەکی و خوێندنەوە هەیە!

رۆڵی دایکایەتی لەناو سەهۆڵدا

پرۆفیسۆر (رۆجەر جۆسدن) – زانای بواری بایۆلۆژیای وەچە خستنەوە لە زانکۆی لیدز – تەمەنی ٥٠ ساڵە – ئەم زانا بلیمەتە خەریکی پ ڕۆژەیەکی گەورەیە لە بوارەکەی خۆیدا، لە رێگەی هەوڵەکانی‌ئەم پرۆفیسۆرەوە ژنان دەتوانن مەسەلەی سك پڕی و وەچەخستنەوە دوا بخەن بۆ دوای تەمەنی ٤٠ یاخود ٥٠ ساڵی! بەڵام چۆن دەتوانن ئەمە بکەن؟!

رووداني ئەم لادانە تازەیە لە سروشتی کلاسیکی مرۆڤ لە ڕێگەی بەسەرداهێنانی جۆرێك لە سوڕی سڕبوونە بەسەر هێلکۆکەی ئافرەتەکەدا و کاتێك بیەوێت منالّی ببێت ئەوا ئەو هیلکۆکە لەو بارە دەردەهێنرێت لە بانکی سەهۆڵ (هەروەك ناوی دەبەن) و بە تۆوی مێردەکەی د.پیتێنرێت بۆ بەرهەم هێنانی.. ئەم ڕێگەیەش ناوبراوە بە Motherhood on ICE.

دکتۆر دووپاتی کردۆتەوە کە مەبەستی دەرچوون لە ڕێچکەی ژیانی ئاسایی نی‌یە بەڵکو بەپێچەوانەوە ئامانج و هیوای لە دەاخستنی سك پڕی بریتی‌یە لە کۆتایی هێنان بە گیروگرفتی نەزۆکی‌یە کە چەندەها کەس لە هەردوو ڕەگەز بە دەستی‌یەوە دەناڵێنن؟

پرۆفیسۆر جۆسدن هەمدیسان دووپاتی دەکاتەوە کە ئەم ڕێگایە زۆر باشترە لە منداڵی ناو شوشە کە بەڕاستی ئاڵۆزە و توانایەکی ماددی باشی دەوێت.

ڕێگەی پرۆفیسۆر لەوەدا کۆدەبێتەوە کە لەجیاتی پێدانی دەرمانی کیمیاوی‌یەکان بە ئافرەتان بۆ بەهێزکردنەوەی هێلکەدان و دروست کردنی هێلکۆکە، ئەوا زانای ناوبراو پارچەیەك لە شانەی (هێلکەدان) ی ئافرەتەکە دەبات لە ڕێی نەشتەرگەری‌یەکی ساکارەوە هەمان زانا بۆی دەرکەوتووە کە لەو پارچە بچوکە کەلە کچێکی تازە پێگەیشتوو وەرگیرابێت (ئەو پارچەیە ئەوەندەی سەری دەرزیەك دەبێت) ئەوا نزیکەی ١٠٠٠ هێلکۆکەی پێنەگەیشتووی تیادایە و کاتێك ئەم پارچەیە وەردەگرێت ئەوا لەناو سەهۆڵدا دەپارێزرێت هەتاوەکو کچەکە گەورە دەبێت ئەگەر بۆی دەرکەوت کە ناتەواوی لە کۆئەندامی زاوزێی‌دا هەیە کە ڕێگر بێت لە توانای بۆئەوەی منالّی ببێت.. ئەوا دەتوانرێت سود لەو پارچە پارێزراوە لە هێلکەدانی خۆی وەربگرێت بۆ تەواوکردنی کاری پیتاندن بە سپێرمی پیاوەکەیەوە.

هەرچەندە ڕەخنەگرانی زۆرە، بەڵام زاناکەمان گوێی پێنادات لەو باوەڕەدایە کە ئەم ڕێگەیە زۆر بەربڵاو دەبێت و ژمارەیەکی زۆر لە ئافرەتان لە ماوەی ١٠ ساڵی داهاتوودا کاری پێ‌دەکەن.

کاتێك پرسیاریان لێ‌کرد کە گوایە پرۆفیسۆر یاری بە سروشتی مرۆڤ دەکات کە لەسەری دروست بووە لە وەڵامدا د. جوسدن وتی/

هەموو کاتێك دەبێت ئێمە بیر لەو مەسەلەیە بکەینەو کە هەرگیز ناتوانرێت بیری لێ‌بکرێتەوە .. چونکە ئەوە تاکە ڕێگەیە بۆ گەشەکردن و پێشکەوتن.

سەرچاوە: (زهرة الخليج) ١٠٥٠.

یونیسێف: لەئەفەریقادا (١٢٠) هەزار منداڵ لە ژێر خزمەتی سەربازیدان

ڕاپۆرتی‌ی کۆمەڵەی پارێزگاری لەمافەکانی مرۆڤ و ڕێکخراوەکانی ئاشتی جیهانی، دەڵێت کەزیاتر لە (١٢٠) هەزار منداڵ کە تەمەنیان دەگاتە حەوت ساڵە، لە ریزەکانی هێزەکانی جەنگ دا لە ئەفەریقا کاردەکەن، هاوپەیمانی بەریتانی کەلقی بەریتانی لە سنووقی چاودێری‌کردنی منداڵ دەگرێتەود (یونیسێف)و ڕێکخراوی لێبووردنی جیهانی کە پاریزگاری لە مافەکانی مرۆڤ دەکات هانی حکومەتەکانی ئەفەریقا دەدەن کە منداڵو بەتایبەتی ئەوانەی کە تەمەنیان لە (١٨) ساڵ کەمترە، نەخەنە ژێر خزمەتی سەربازی‌یەوە لەهێزە چەکدارەکانیاندا ئەم کۆمەڵەیە لەراپۆرتیکدا، کەرێکخراوی یونیسێف بڵاوی کردوتەوە، ووتوویانە، هەندێك لەم منداڵانە بەئارەزووی خۆیان دەچنە ئەو کارەوە، بەڵام زۆر جاریش بەهەڕەشەی چەك هەزارانیان لێ دەخرێتە ژێر خزمەتی سەربازی‌یەوە، هەروەها ڕاپۆرتەکە ووتوویەتی: ئەو میلیشیایانەی کە حکومەت چاودێری‌یان دەکات گرفتی تایبەتی دەخەنەوە چونکە لەژێر چاودێرییەکی تەواودا نین، هەر چەندە کە دەست درێژی‌یە توندو تیژەکان لەلایەن میلیشیا چەکدارە بەرهەڵستکارەکانەوە دەکرێت ڕاپۆرتەکە ئەوەش روون دەکاتەوە کە گرتنی ئەم سەربازانە لەبنەرەتدا منداڵان دەگرێتەوە هەرچەندە کۆمەڵەی بەرهەڵستکاران سوو لەکچانیش وەردەگرن و ناچاریان دەکەن کە شوو بکەن بەمیلیشیاکانی خۆیان، ئەگینا دەکوژرێن یان دەیان کەن بەپەند، لەکاتی‌بەشدار نەبووندا لە شەڕدا، منداڵەکان سەرپەرشتی خاڵی کۆنترۆڵەکان دەکەن، بەڵام سەربازە گەورەکان لەتەمەندا لە پشتەوە دەوەستن بۆ ئەوەی لەدەست ڕێژی بە دوور بن و منداڵەکان بەر لێزمەی یەکەم بکەون... ڕاپۆرتەکە دەڵێت کە ئەم پێشێل کردنانەلەلایەن میلیشیاو حکومەتەکانی ئەنگۆلاو بۆرۆندی‌و کۆنگۆو لیبیریاو ڕواندا‌و سودان و ئۆگەندەوە دەکرێت.

الزمان ٢٠٢

کلسی ددان (Dental Calculus)

نووسینی: زانا حسین عزیز
کۆلێژی پزیشکی ددان

کلسی دان (dental calculus) بریتییە لەتەنێکی نووساوی بەکلس بوو (Calcified mass) کەلەسەر رووی دانە ئاساییەکان (Natural teeth) وەدانە دروست کراوەکان (Dental prothesis) دروست دەبێت.

کلسی دان لەبەکلس بوونی (minerlization)ی توێژاڵێکی لینجی رەش Dental plaque پێکهاتووە کەزۆرجار بەچاو نابینرێتو پاش نەشتنی ددانەکان بۆ ماوەیەکی زۆر لەسەر روی دانەکان دروست دەبێت.

جۆرەکانی کلسی دانەکان:-

بەگوێرەی شوێنی کلسی دان بەگوێرەی لێواری پووك (gingiral margin) دەکرێن بەدوو جۆری سەرەکیەوە:-

١- کلسی سەر رووی دانەکان (supragingiral calculus):-

ئەم جۆرەیان دەکەوێتە سەرووی قەراغی پووکەوە بۆیە لەناو دەمدا دەبینرێت ئەم جۆرە رەنگێکی سپییان زەردێکی سپی باوی هەیە (yellowish Wite) کەزۆر رەق نیەو بەئاسانی لەسەر رووی دانەکان لادەبرێت. دوای لابردنی بەخێرایی دروست دەبێتەوە بەتایبەت لەسەر رووی ناوەوەی (lingual snface) دانە بڕەکانی خوارەوە (mandibular incisar) هەروەها رەنگەکەشی بەهەندێك مادە دەگۆڕێت وەك جگەرەو ئەو خواردنانەی کەرەنگێکی زۆریان تێدایە. لەوانەیە تەنها لەسەر رووی دانێك هەبێت. یان هەموو دانەکان بگرێتەوە.

ئەم جۆرە کلسە بەرێژەیەکی زۆرو زۆرجاریش لەسەر دیوی دەرەوەی (buccal aspecte) دانە خڕێکانی سەرەوە (upper molars) دروست دەبێت کەبەرامبەری جۆگەی ستێنسس (stenson duct) کە لە لیکەرژێنی پارۆتیدا (Parotid) وە دێت دەکرێتەوە کەسەرچاوەیەکی سەرەکیە بۆ دروست بوونی کلس لەم جێگەیەدا.

هەروەها لەدیوی ناوەوەی ددانە بڕەکانی خوارەوە (mandibular incisars) کەبەرامبەر جۆگەی وارتۆنە (Warton's duct) کەشوێنی کردنەوەی لیکەرژێنی ژێر شەویلگەی خوارەوەیە (Submardibulan gland).

لەزۆری حاڵەتەکاندا ئەم کلسە پردێك دروست دەکات لەسەر رووی ئەو بەشە پوکەی کەدەچێتە نێوان دانەکانەوە یان سەرڕووی دانەکان دادەپۆشێت (occlusal surface).

٢- کلسی ژێر رووی دانەکان (sub gingiral caiculus):-

ئەم جۆرەیان دەکەوێتە ژێر قەراغی پووکەوە (Gingiral margire) لەبەرئەوە بەئاسانی لەناو دەمدا نابینرێت. کەزۆر رەقە رەنگێکی رەش، قاوەیی یان رەشێکی سەوز باوی هەیە، کەزۆر بەبەهێزی ئەنووسێت بەسەر رووی دانەکانەوە.

٢- کریستالی مەگنیسیۆمی magnisum whitlockite ٪٢١

٣- کریستالی فۆسفاتی کالسیۆم Octa Calicum phosphate ٪٢١

٤- کریستالی بروشاید Brushite ٪٩

بەشێوەیەکی سەرەکی دوان یان زیاتر لەم کریستالانە لەکلسی داندا هەیە، بەلام کریستالی (Hydroxy apatite)و(octa calicum phosphate) لەهەموویان زیاتر دروست دەبن بەرێژەی (٩٧٪ - ١٠٠٪) لەهەموو حاڵەتەکانی دروست بوونی کلسی داندا.

٢)پێك هاتەی ئەندامی (organic contents):-

پێك هاتەی ئەندامی کلسی دانەکان بریتییە لەتێکەڵەیەك لەپرۆتین و شەکرە ئاڵۆزەکان (polysuchrides)، روکەشە شانەی دامالراوی ناوشانەکانی دەم (desqumated epitvelial ceu)، خرۆکە سپییەکان، وەچەند جۆرێکی زۆر لەبەکتریا.

١,٩٪ - ٩,١٪ی پێك هاتەی کاربۆهیدراتی کلسی بریتییە لەشەکرەکانی گەلاکتۆز Galactose، گلوگۆز، رامنۆز، مانۆز، گلوکۆرۆنیل ئەسید (Glucoronic acid)، ئەرەبینۆز، گلۆگۆز ئەمین، کەهەموویان لەپێك هاتەی لیکی ناو دەمدا هەن بێجگە لەئەربینۆزو رامنۆز، پرۆتینی لیکی ناودەم ٥,٩٪-٨,٢٪ پێك هاتەی ئۆرگانی کلس پێك دەهێنێت کە بەزۆری لەترشە ئەمینیەکان (amino acid)و چەوری ٠,٢٪ پێك هاتوە لە شێوەی چەوری هاوتا Neutral Fat ترشی چەوری، کۆلیسترۆل، کۆلیسترۆل ئەستەر هەروەها فۆسفۆ لیپید (phospholipid)(واتە چەوری فۆسفۆری).

دروست بوونی کلسی ددانەکان :-

کلسی دانەکان لەئەنجامی بەکلس بوونی مادەیەکی نەرمی لینجی رەش باو دروست دەبێت کەپێ دەڵێن (Dental

کلسی سەر رووی پوك و ژێر پووك هەمیشە بەیەکەوە دروست دەبن، بەلام لەوانەیە یەکێکیان بەبێ ئەوەی تریشیان دروست ببێت.

کاتێك پووك توشی دابەزین ئەبێت لەسەر روی دانەکان بەهەر هۆکارێك بێت ئەوا کلسی ژێر پوك دەردەکەوێت و بەئاسانی دەبینرێت.

ئەگەر ئەو کەسە بەبەردەوامی دانی نەشوات ئەوا کلسی سەر روی پوك کەنوساوە بەدانەکانەوە بەردەوام دەبێت لەکۆبونەوەی لەسەردانەکان بەزۆربوونی تەمەن. تادەگاتە ئەوپەڕی لەتەمەنی نێوان ٢٥-٣٠ ساڵیدا. زۆربەی روی دانەکان بەکلس دادەپۆشرێت هەرچەندە کەمیش بێت بەتایبەتی لەدیووی ناوەوەی دانەکان.

پێکهاتەی دانەکان :

١) مادەی نائەندامی (In organic contents):-

کلسی سەر رووی پوك لەمادەی نائۆرگانی پێك هاتوە بەرێژەی (٧٠٪-٩٠٪)، کەئەمەش لەکالیسۆم ٧٥,٩٪، کاربۆنانی کالسیۆم ٢٠,١٪ وەبرێکی کەم لەفۆسفاتی مەگنیسیۆم و هەندێك کانزای (نائەندامی) تر پێکدێت.

رێژەی مادەی نائەندامی (In organic) لەکلسی داندا هەمان رێژەیە لەشانە رەقەکانی دیکەی لەشدا وەك، ئێسقان.

بەلایەنی کەمەوە ٧٠٪ی پێك هاتووە نائەندامیەکانی کلس لەشێوەی کریستاڵدان کەچوار جۆری سەرەکی دەگرێتەوە.

١ هایدرۆکسیدی ئەپەتاید Hydroxy apatite ٪٥٨

plaqne). ئەو توێژاڵە لینجە پاش بەکلس بوونی بەهۆی خوێیە کانزایەکانی کە لەناو لیك دا(salira) هەیەو لەلایەن لیکە رژێنەکانی ناو دەمەوە دەردەدرێت لەسەر رووی ددانەکان دروست دەبێت، بەکلس بونەکەش لەرۆژی ١-١٤یەمی دروست بوونی ئەو توێژاڵە لینجە دەست پێدەکات، کە٥٠٪ی بەکلس بونەکە لەدوو رۆژی یەکەمداو ٥٠٪ کەی تریشی لە ١٢ رۆژی دوای ئەوەدا روودەدات.

هەموو جارێك ئەو توێژاڵە لینجە نەرمە نابێتە هۆی کلس دروست بوون، بەلام ئەو توێژالانەی کەرێژەیەکی کەم لەمادەی نائەندامیان تێدایە توانای بەکلس بوونیان زیاترە.

لیکی ناو دەم سەرچاوەی سەرەکی خوێیە کانزایەکانە (mineral salt) بۆ دروست بوونی کلسی سەر رووی پوك، هەروەها ئەو شلە لینجەی کە لەژێر رووی پووکەوە بەشێوەیەکی ئاسایی دەردەدرێت (crevicular flni = girgiral flni) سەرچاوەی کانزاکانە بۆ دروست بوونی کلسی ژێر رووی پووك (subgingiral calculus).

بەکلس بوونی (Calcification) ئەم توێژاڵە دەبێتە هۆی نووسانی ئایۆنەکانی کالسیۆم لەگەڵ پرۆتینو کاربۆهایدرات کەلەلیکی ناو دەمەوە دەرژێت ونیشتنی خوێی کریستاڵی فۆسفاتی کالسیۆم.

بەکلس بونەکە لەدیووی ناوەوەی توێژاڵە لینجەکان Dental plaqueی ژێر رووی پوگەکە دەست پێدەکات کەنوساوە بەرووی دانەکەوەو کە وردە وردە زیاد دەکاتو بەیەکەوە دەنوسێت و تەنێکی رەق دروست دەکات. کلسەگە یەکەم جار بەشێوەی توێژاڵ (layer) دروست دەبێت کەبە توێژاڵێکی تر جیا دەبێتەوە پێی دەڵێن (Cuticle) کە ئەم توێژاڵە تەنکەش لەناو کلسەکەدا رەش دەبێت لەکاتی کۆتایی هاتنی بەکلس بونەکە (Calcification).

هۆی بەکلس بوونی ئەو مادە رەشە نەرمە لینجەی سەروی دانەکان کەپێدەڵێن (Dental plque):-

١- بەرزبوونەوەی Ph ی لیکی ناودەم دەبێتە هۆی دیشتنی فۆسفاتی کالسیۆم ($Ca_3(Po_4)_2$)، بەرزبونەوەی Phی لیك بەهۆی دەردانی دوانۆکسیدی کاربۆن (CO_2)و دروست بوونی ئەمۆنیا (NH_3) لەلایەن ئەو بەکتریایانەی لێپرسراون لەدروست بوونی (Dental plague) یان تێکشکانی پرۆتینی ناو لیك.

٢- دەرچونی ئەنزیمی فۆسفەتەیز (phosphatase) لەو ما لینجەی سەر دانەکان (Dental Plaqe) کە دروست دەبێت پاش نەشتنی ددانەکان بۆ ماوەیەکی زۆر. یان هەندێك جۆری بەکتریا دەبێتە هۆی نیشتنی فۆسفاتی کالسیۆم بەتێك شکانی ئەو فۆسفاتەی کەلەپێك هاتەی ئەندامی لیك دا هەیە، کەدەبێتە هۆی زیادبوونی خەستی (Concentration) ئایۆنی فۆسفاتی سەربەست، هەروەها ئەنزیمی ئەستەرەیز (esterase) کە هەندێك بەکتریای وەك cocci دروستی دەکات ئەبێتە هۆی دەست پێکردنی بەکلس بوونەکە بەتێك شکانی چەوری لەشێوەی ئەستەردا (Fatty ester) بۆ ترشی چەوری سەربەست.

ئەو ترشە چەوریە لەگەڵ کالسیۆم و مەگنسیۆم جۆرێك لەسابوون دروست دەکەن کەدوایی دەگۆڕێت بۆ خوێیەکی نەتواوەی (in soluble) فۆسفاتی کالسیۆم ($Ca_3(po_4)_2$).

چۆن ددانەکانت لەدروستبوونی کلس دەپارێزێت؟

بۆپاراستنی ددانەکانت پێویستە بەلایەنی کەمەوە رۆژی دووجار ددانەکانت بشۆریت بەتایبەتی شەوان پێش نووستن و بەیانیان دوای نان خواردن بۆ نەهێشتنی دروست بوون و مانەوەی ئەو توێژاڵە لینجە رەشە لەسەر روی دانەکانت کەهۆکارەکەی مانەوەی خواردن لەسەر دانەکانو بوونی ئەو خۆراکە بەناوەندێك بۆ گەشەکردنی بەکتریا پاش بەکلس بوونی ئەو توێژاڵە (Calceification) کەسەرچاوەیەکی سەرەکی دروست بوونی کلسی ددانە، وە ئەم کلسەش یەکێکە لەگرنگترین هۆکارەکانی هەوکردنی پووك لەهەموو تەمەنەکاندا بەتایبەتی لەرۆژهەلاتی ناوەڕاستداو لەکوردستانی خۆشماندا.

سەردانی پزیشکی ددانو پاك کردنەوەی دانەکانت بەلایەنی کەمەوە شەش مانگ جارێك.

٣- بەکارهێنانی دەزووی پزیشکی (Dental floss) بۆ پاك کردنەوەی نێوان دانەکان دوای خواردن، چونکە ئەم شوێنە لەکاتی شتنی دانەکان بەفڵچە فلچەی بەرناکەوێتو ناوەندێکی باشە بۆ کۆبونەوەی خۆراك.

سەرچاوە: .

clinical periodontology 8th ed. 1996.

ئایا پێویستیمان بە ویندۆزی ۹۸ هەیە؟

ن: ئەندازیار: بەهمەنی بەهمەن دژی
و: عوسمان حەسەن شاکر

مەزەنەی ئەوە دەکرێ کە ویندۆزی ۹۸، دوا نموونە بێت لەو جۆرەی خۆی‌و مایکرۆسۆفت مەبەستی نی‌یە، کە پاشی ئەمە زنجیرە ئاسا درێژەی پێبدا، بەڵکو ویندۆزی TN پیشەی داهاتووی مایکرۆسۆفتە تا ساڵی ۲۰۰۰، پاشان، یەکەمین خاڵ لەکڕینی ویندۆزی ۹۸دا ئەوەیە کە بزانیت، ویندۆزی ۹۹ یان ۲۰۰۰ لەکاردا نی‌یە. ویندۆزی TN ۵٪ کە مایکرۆسۆفت بەڵێنی بەرهەم هێنانی داوە لەسەرەتاکانی ساڵی ۱۹۹۹دا، بەلەخۆگرتنی هەمو خەسڵەتەکانی ویندۆزی ۹۸، وەکو: Direct و بەڕێوەبەرێتی کارەبای سیستەم‌و پشتیوانی چەند مانیتۆری ئەو... دەکەوێتە بازاڕەوە، پاشان هەر درایورێکی نوێ کە لەسەر ویندۆزی ۹۸ کار دەکات، هەروەها لەسەر TN۵٪ یش کار دەکات.

ئەوەی مایەی نیگەرانی مایکرۆسۆفتە، حوکمێکە کە دادگا دەربارەی تەکنەلۆژی (مرورگر) یائینتەرنێت Internet Explorer دەری کرد. هەرچەندە ئەمڕۆ، ویندۆزی ۹۸ لەگەڵ ئەم (Internet Explorer)ەدا نمایش دەکرێت، بەڵام ئاشکرا نی‌یە کە بڕیاری کۆتایی دادگا، لە داهاتوودا ڕێگایەکی لەو جۆرە بدات.

بەهەر شێوەیەك بێت، بزاوتی مایکرۆسۆفت لەویندۆزی ۳,۱ بۆ ویندۆزی ۹۵ زۆر گەورەو سەرەکی بوو، بەڵام ئایا ئەم بزاوتە سەبارەت بەویندۆزی ۹۸ دیسان دووبارە دەبێتەوە؟ باپێکەوە گەشتێك بەنێو خەسڵەت‌و لێهاتووییەکانی ویندۆزی ۹۸دا بکەین، ئەو کاتە بڕیار بدە کەئایا سیستەمەکەی خۆت بەویندۆزی ۹۸ ئامادە دەکەیت یان تابەرهەم هێنانی TN۵٪ لە چاوەڕوانیدا دەمێنێتەوە.

دانانی وێندۆزی ۹۸

ئەزموونێك کە لە دانانی وێندۆزی ۹۸دا هەیە، نیشانی دەدات کە ڕەوەندێکی کەم دەردی سەریم لەپێشدایە، لەماوەی کەمتر لە ە عاتێك کارکردندا دانانی ویندۆزی ۹۸ کۆتایی دێت. چەند لایەنێکی تایبەت بەویندۆزی ۹۸ سەرنجت ڕادەکێشێ. یەکەمین لایەن ئینتەرفیسی کاربدیە ئەوەی کەوا مەزەنە دەکرێت

مایکرۆسۆفت Explorer دەخاڵەتی تێدا کردووە. لەبەر ئەوەی ئەم ئینتەرنێتە (Internet Explorer) بەشێکە لە سیستەمی بەکارهێنراو. هەڵبەتە رەنگە ئێستاش وام پێباشتربێت کە سوود لە (Internet Explorer)ی BW پێشووتری خۆم ببینم تادەرگیری کێشەو گرفتی نوێی ویندۆزی ۹۸ ببم. لەرووییەکی تریشەوە Fat32سیستەمێکی سەرنج راکێشە. لەگەڵ ئیگادا رەنگە بڵێین ویندۆزی ۹۸ نرخی پاراستنی هەیە، بەڵام ئایا بەراستی بەهای پولپێدانی هەیە؟ لەکارکردنمدا بەویندۆزی ۹۸، رووبەرووی ئەمانەی خوارەوە بوومەتەوە.

ئینتەرفیسی کاربر

ویندۆزی ۹۸، لاپەرەی مانیتۆرییەکەی ئێوە لەشێوەی یەك لاپەرەی BW خۆی نیشان دەدات و هەر شتێك کە لەلاپەرەی BWدا بەئاسانی دەیبینی، لەوێدا شایانی نمایش کردنە. بەم شێوەیە ئاراستەی رێکخستنی لاپەرەی وێنەگرتن و پەردەکان پەیوەستە بەخودی ئێوەوە.

FAT 32

بەهۆی بەرتەسکی و سنورداریێتی (FAT)ەوە، ئەم بەرنامەیە دەتوانێت تەنها پارتیشنی گەلێکی کەمتر لە ۲ گیگابایت ببینێت. لە FAT32دا ئەم گرفتە وەلانراوەو جێگایەکی زیاتر بۆ ئەم بەرنامە تایبەتیی‌ەی فایلەکە لەبەرچاو گیراوە. هەرچەندە کە ئەم کێشەیە پێشتر لەویندۆزی ۹۵ نموونەی OSR2دا چارەسەر کرابوو، بەڵام پێویستە بەگۆرینی کۆمپیوتەرەکەت هەیە بەیەکێکی نوێتر. سەرەرای ئەوەی کە FAT32 هۆکاری چوونە سەرەوەی ئاستی خێرایی ویندۆزە، بەڵام کاتێك لەحاڵەتی DOCدا دەبێت، خاوتر لە FAT16 کار دەکات.

پشتیوانی کردن لە دەزگاکان

هەر سیستەمێکی سەرکەوتوو پێویستە بتوانێت تازەترین FAT32 بدۆزێتەوەو لەکاتێکدا کە دنیای کۆمپیوتەر بەرەو لەخێرایی، ویندۆزی۹۸ دیسان دەتوانێت وەڵام بەم پێویستی‌یە بداتەوە. لەنموونەی ئەم بوارانە دەتوانرێت ئاماژە بەپشتیوانی لە AGP یان دەرگای گرافیکی خێرا، هێڵە کاڵەکانی MMX ئینتێل و ACPL یان ئینتەرفیسی خۆراك و .. بەستەبەندی بکرێت.

دەروازەی زنجیرەیی یونیڤێرساڵ (USB)

یەکێك لەو بوارانەی کە وەك هۆکاری لەکارکەوتنی ویندۆزی ۹۸ خرایە روو، USB بوو. دەروازەیەك کە دوو ساڵ پێشتر بەچاوی بەسوود بوونەوە تەماشای دەکرا، بەڵام دەکرێ قسەیەکی زۆری لەسەر بکرێت. دەروازەی بەهێزتری دواتر کە رەنگە جێگای USB بگرێتەوە ناوی دەروازەی (۱۳۹٤)ە. هەڵبەتە ئەم دەروازە نوێیە، هۆکاری گرانی کۆمپیوتەرو پارچە جیاوازەکانێتی. دواتر ئەوەی کە جێگای پرسیارە ئەوەیە چ شتێك بەسەر دەروازەی داهاتوودا دێت؟

مۆدێلی درایور Win32(WDM)

مایکرۆسۆفت مەبەستێتی کە تا دەزگا تازەکان تەنها سوود لەیەك درایوری دوو سیستەمی کارکەری ویندۆزی ۹۸و TN ببینێت، لەبەر ئەوە بەپێچەوانەی ویندۆزی (۹۵)ەوە، لەویندۆزی ۹۸دا تایبەتمەندی سیتەمی کارکەری داهاتووی ئەم کۆمپانیایە بەناوی WDM یان مۆدێلی درایور WIN 32 (WIN 32 DRIVER MODEL) بەکار هێنراوە.

بەکارهێنانی کارەبا

سیستەمی ئینتەرفیسی پڕ کردنەوەو پەیکەربەندی پێشکەوتوو ACPI دەبێتە هۆی ئەوەی کە هەر دەزگایەك لە کۆمپیوتەردا کە بەبێ سوود مەیاندن ماوەتەوە، خۆی

بکوژێنێتەوە. کۆمپیوتەرێك کە رەنگە بەرووکەش کوژاوە بێت، بەڵام لەهەر ساتێکدا بەخێرایی بەئاگا دێتەوە.

تەلەفزیۆن و ویندۆز

تابەکارهێنانی ئەم بەرنامەیە ویندۆزی ۹۸ لە ئێران هێشتا رێگایەکی درێژی لەپێشدایە. بەشی تەلەفزیۆنی ویندۆز WIN TV لەویندۆزی ۹۸دا خاوەنی ئینتەرفیسی کاربری گرافیکییە، کە یەك کارتی زیادەی تەلەفزیۆن دەتوانێت ئەو دەرفەتە بۆ بەکاربەر بڕەخسێنێت تا لیستی رۆژانەی تۆڕەکە، تەماشای ئەو بەرنامەیە بکەیت کە جێگای مەبەستە.

تەماشاکردنی تەلەفزیۆن لەسەر لاپەڕەی BW لە نیکۆیی و بەرهەمهێنانی بەدەر نییە. لەبەر ئەوە نا کە ئەم لاپەڕەیە لاپەڕەی (BW)ـە. بەڵکو لەو رووەوە کە بتوانێت بەکلیل لەسەر هەر شایەنێك، زانیاری زیاتر لە تەلەفزیۆن بەدەست دەهێنێت (تەلەفزیۆنی WW) ئەم بەرنامە سەرنج راکێشە بەنێوە دەدات.

پشتیوانی چەند مانیتۆر

یەکێك لە نێهاتوویی و خاسیەتەکانی ویندۆزی ۹۸، بەکارهێنان و کارپێکردنی بەرنامەکان لەسەر رووی ۹ لاپەڕە تەنها بەیەك کۆمپیوتەر دەبێت. پێویستە هەر مانیتۆرێك خاوەنی یەك کارتی گرافیکی جیاواز بێت کە هەڵبەتە پێکهاتوویەکە لە سۆرەکانی AGP کە شایانی پەسەند کردنە.

بەشێوەیەکی گشتی پێویستە بڵێین کە ویندۆزی ۹۸ بەو گۆڕانکاریانەوە کە سەبارەت بەویندۆزی ۹۵ هەیەتی خراوەتە بازاڕەوەو بەشی سەرنج راکێشی بریتییە لە Internet Explorer کە جێگای باسکردنی هێشتا لەدادگادا کراوەیە. Internet Explorer کە (I.E)ی ویندۆزی ۹۸، بەداخەوە پێش ویندۆزی ۹۸ ناسێنراوەو رەنگە کەمێك لەسەرنج راکێشی ویندۆزی ۹۸ کەم بکاتەوە. (Internet Explorer)ێك کە سەبارەت بەتێڕوانینی ۳ زۆر خێراو ناسانترە. وادێتە پێش چاو کە باشترین تایبەتمەندی ئەم (I.E)یە (کەناڵەکان) (channels) بێت. لە کەناڵەکاندا دەتوانێت هاوبەشی لەلاپەڕەیەکی ئینتەرنێتدا بکەیت و کۆمپیوتەرەکە بەجۆرێك رێکبخەیت کە هەمیشە بوارە نوێیەکانی ئینتەرنێت لەتۆڕەکەوە بگوازێتەوە بۆ کۆمپیوتەرەکەی ئێوە.

هەڵبەتە جێگای قسەکردن لەسەر ئەم سیستەمی کاریگەرە نوێیە کە لە کۆتاییەکانی سەدەی بیستەمدا خۆی نیشان داوە، زۆرە. ئینشاڵا... لەدەرفەتەکانی داهاتوودا زیاتر سەبارەت بەویندۆزی ۹۸و شێوەی بەکارهێنانی قسە دەکەم.

سەرچاوە:

گۆڤاری (علم الکترونیك و کامپیوتر)ی فارسی ژمارە ۲٦٦ شهریورو مهدی ۱۳۷۷.

رۆبۆتێکی شەش قاچی

وولاتانی پێشکەوتوو زۆر گرنگی دەدەن بەلایەنی بەجێهێنانی زانستەکان، ئەوەتا لەپەیمانگای باڵا بۆ تەکنۆلۆژیا لەمۆریالی کەنەدیدا، توانراوە رۆبۆتێ دروست بکرێ کەبەشەش قاچ دەڕوات، ئەو رۆبۆتە لە زۆربەی یاری و پێشبڕکێکاندا بەشداری کردوە، وەك رۆیشتن بۆ ماوەیەکی زۆر لەسەر زەویەکی تەخت، بڕینی رووبار، و رۆیشتن بەسەر زەویەکی پڕ بەردو دارو زیخ وەبڕینی بەربەستەکان. ئەو رۆبۆتە سستێمی ئەلکترۆنی وا ووردی تێدایە کە خۆی دەتوانێ بڕیار بدات بۆ کوێ بچێ وەچۆن کارەکانی ئەنجام بدات، واتە خۆی سەربەخۆیەو سەرچاوەی ووزەکەیشی بریتییە لەپاتریەك کەهەر لەناوخۆیدایە.

ئەو رۆبۆتە تەنها لەبواری یاریەکان و ... دا بەکارناهێنرێ بەڵکو لەبوواری چاك کردن و چاودێری کردنیشدا بەکاردەهێنرێ، دەتوانێ لەو شوێنانەی کەمرۆڤ ناتوانێ کاری تیا دا بکات ئەو کاربکات، وەك کارکردن لەناو کارپێکەرە ناووکیەکان، کوژاندنەوەی ئاگرەکان، خاڵی کردنەوەی ماددەی تەقەمەنی لەمین و بۆمباکاندا کارکردنیش لەزۆربەی کۆمپانیاکان وەك کۆمپانیای ئوتومبیلەکان.

ئەو رۆبۆتە لەلایەن خوێندکارانی پەیمانگاکەوە دروست کراوە کەژمارەیان (۱۰) خوێندکار بووەو هەمووشیان ئەندازیار بوون لەبەشێکی جیاوازی ئەندازەدا، وەك ئەندازیاری میکانیکی، کارەبایی وەئەلکترۆنی.

دابین کردنی کار لەرێگەی ئینتەرنێتەوە

بەپێی ئەو لێکۆڵینەوەیەی کە زانکۆی (تکساس) ی ئەمریکی بەئەنجامی گەیاندووە، تۆڕی ئینتەرنێت توانیویەتی ۱۲۰۰۰۰۰ کار دابین بکات و بەم پێیە ئەو پارەیەی لەم کارانەوە بەدەست کەوتووە نزیکەی ۳۰۱ ملیار دۆلارە کە زۆر نزیکە لەو ژمارەیەی کە (کاری بەرهەم هێنانی ئۆتۆمبیل) لەئەمریکا بەدەستی هێناوە کە ئەویش ۲۵۰ ملیار دۆلارە.

خانووی دوارۆژ

هەر بەقسە دەرگاکانی دەکرێنەوەو دادەخرێن

وەرگێڕانی: هیوا ساڵح

ژاپۆنی‌یەکان هەقیانە گەر شانازی بەچەندین دەستکەوتی ناوازەو پرشنگداری خۆیانەوە بکەن، لەوانە گەورەترین یەدەگی زێڕ لای ئەوانەو، باشترین پیشەسازی کامێرای ڤیدیۆیی لەجیهانداو، کەمترین ڕێژەی تاوان و... تد.

بەڵکو لەهەندێك بواری ژیانیاندا دانسی پێدادەنێن کەمتەرخەمن‌و، تەنانەت ژووری ماڵە دەوڵەمەندەکانیان پڕیەتی لەکەرەسەو کەلوپەلی ناوماڵ‌و ژووری چێشتخانەیشیان بچووکە. گرنگ ئەوەیە حاڵی نیشتەجێبوونی ئەم وڵاتە لەدەساڵی داهاتوودا تەواو دەگۆڕێت مەسەلەکە ئەوە نی‌یە کرێ‌و نرخی خانوو و شوقە روو لەدابەزین بکات. بەڵکو کۆمپانیاکانی خانووبەرە لەژاپۆن بەم زوانە "خانووی زیرەك" یان ئامادە کردووە، تێیدا بایەخی زۆر بەدانیشتوانەکەی دەدات‌و، گەرچی ئەم شوقانە هەر بەقەد ئەوانەی پێشوون‌و، ئارامی‌و ئاسایشیان بۆ دەخولقێنێ.

لەم ماوەیەدا چەندین خانووی تازە لەو وڵاتەدا دروست کراون (نموونەی ساڵی ٢٠١٠)، پێکهاتەی سەرەکی لەمۆدێلی یەکەمی ئەم خانوانەدا کۆمپیوتەرێکی سەرەکی‌یەو، ماڵەکەی کردووە بەکەشتی‌یەکی ئاسمانی کەئەوپەڕی حەوانەوە بۆ کەشتیوانەکانی لەگەشتەکانیاندا فەراهەم دەکات.

پێویستە بەئەدەبەوە قسە لەگەڵ دەزگا ئۆتۆماتیکیەکاندا بکەین، ئەوانەی لەم ماڵە نموونەیی‌یەدا نیشتەجێن بەڕێزەوە مامەڵەی دەزگا ئەلەکترۆنی‌یەکانی ماڵ بکەن بەپێچەوانەوە لەخزمەتگوزاری جۆراوجۆرا بێبەش دەبێ هەرکەسێ لەو خانوەدا نیشتەجێیە سەرلەبەیانی بەمایکرۆفۆن بڵێ "بەیانیت باش" ئەوکاتە خانووەکە وەك شانەی هەنگ دەکەوێتە کار، گڵۆپەکان دادەگیرسێن‌و، دڵنیا دەبی لەبوونی ئاوی گەرم لەحەمامداو، لەزستاندا ئەرزی خانووەکە گەرم دادەهێنێ. تا بەئەوپەڕی ئارامی‌یەوەو بەپێی پەتی بەژوورەکانیدا هاتووچۆبکەی.

بەچوونەدەر لەماڵ پێویستە بگوترێ: "ماڵ ئاوا" بەوە زۆر ئەرکی لەکۆڵ دەبێتەوە. هەر بەو ووشانە کۆمپیوتەر یەکجار کارەباو غازی ماڵ دەبڕێت‌و، دڵنیا دەبێ گەر پەنجەکان تەواو کلۆم کراون‌و، دەزگاکانی ووریاکردنەوەیش ئیش دەکەن.

ئێستا کۆمپیوتەری ماڵە ئەزموونی‌یەکە (هایبرە – زێد) ئامادەیە کۆمەڵێ فەرمان لەبەربکات‌و وەربگرێ کەتەنها لە ٣٠٠ وشە پێك هاتووەو لەپێکهاتەی جیاوازدا بەکاردەهێنرێ. کۆمپانیا ژاپۆنی‌یەکان بەنیازن لەساڵی _٢٠١٠)دا نەك هەر ژمارەی وشەی بەکارهێنراوی ئەو ماڵانە زیاد بکەن، بەڵکە ڕێگایەك فێری ماڵەکە بکەن قسە لەگەڵ دانیشتوانەکەیشیدا بکات. بۆ نموونە ئەم ماڵە دەتوانێ وەڵامی ئ زمانێکی خاوەنەکەی بداتەوە وەك:

(تەلەفزیۆنەکە بخەرە سەر "٢") ئەواماڵەکە زۆر بەڕێزەوە دەڵێ: "مەبەستتان ئەوەیە تەلەفزیۆنەکە بخرێتە سەر کەناڵی دووەم؟"

هەر ئەم هەستیارییە زۆرەی کۆمپیوتەرە سەرەکییەکەیە زۆر گیروگرفت دەخولقێنێ، وەك ئەوەی خانووەکە ببێتە کارەکەرێکی گوێڕایەڵ، بەجۆرێ هەر فرمانێکی بیست دەستبەجێ جێبەجێی دەکات، لەهەر قسەو باسێکی نیشتەجێبوانیدا کەمترین ئاماژە لەبارەی دەرگاو پەنجەرەوەی کەوتە بەرگوێ ئەوا دەکەوێتە داخستن یا کردنەوەی دەرگاو پەنجەرەکان یا... ژاپۆنییەکان بۆ دوورەپەرێزی ئەم حاڵەتی تێنەگەیشتنە تەنیا لەڕێی چەندین مایکرۆفۆنەوە کە لەناو ماڵەکەدا دایەش کراون یا لەڕێی تەلەفۆنی مۆبایلەوە ڕێگای فەرمان پێدانی فەراهەم کردووە. هەروەها بەهۆی پلێتێکی کۆنترۆڵەوە وا لەکۆمپیوتەرەکە دەکرێ بۆ ماوەیەك یا بەتەواوی بێدەنگ دەکرێ. ئەم نموونەیەی (خانووی زیرەك) بۆ گەمەکردن دروست نەکراوە، بەڵکو بەلای ژاپۆنییەکانەوە کەمکردنەوەی خەرجی لەپلەی یەکەمدایە.

ئەو ماڵە (هایبرد-زێد) پێشتر باسمان کرد، سەرباری ئەوەی پڕیەتی لە ئاڵۆزترین ئامێری ئەلەکترۆنیو سەرباری ئەوە پێویستی زۆری بەوزەیە لەبارودۆخی ئێستای ژاپۆندا پارەیەکی زۆری بۆ خەرجی وزە گەرەك نابێ. نهێنی ئەم تەلیسمەیش لەوەدا پەنهانە کەپێی دەگوترێ "سەربانی شین". کە لەپاتری خۆریی بەهێزدا کۆکراوەتەوەو دروستکراوەو چالاکەو بەرهەڵستی ئاووهەوایش دەکات. هەموویشی کۆمپیوتەرە سەرەکییە هەڵیدەسووڕێنێو، نەك هەر لەرۆژانی هەتاودا بەڵکە لەرۆژانی پایزو زستانی تەڕو تووشیشدا لەتوانایدایە ئەوپەڕی وزە دابین بکات. بنەمای ئەم سەربەخۆیی‌یەی وزەیش لەو ماڵانەدا لەسەر ئامێرێکی تایبەتی وەستاوە داهێنەرەکانی ناویان ناوە "یەکتربڕ = التقاطع" کۆمپیوتەر لەپێکهاتەکەیدایەو بەردەوام پێوەندی بەکۆمپانیاکانی وزەوە هەیەو، ڕۆژانی خۆرەتاو "سەربانی شین" بەئەوپەڕی توانای خۆیەوە ئیش دەکاتو. کارەبای زۆر بەرهەم دەهێنێ. لەوکاتەدا کارەبای زیادە بەنرخی بازاڕ بەدەرەوە دەفرۆشێو، ڕۆژانی زستان ئامێرەکە تەنیا بڕی پێویست کارەبا دەگرێو، بەشێ لەو پارەیەی ڕۆژانی خۆرەتاو لەفرۆشتنی کارەبای زیادەوە دەستی کەوتووە لەرۆژانی زستاندا سەرفی دەکات، واتا پارەی سپی بۆ ڕۆژی ڕەش. ئەنجام هەروەك (میسافا هاوس) جەختی لەسەر دەکاتەوە لەبارودۆخی وەك ناوچەی هێڵی یەکسانی (استوائیة) پێویست بەهیچ خەرجییەك ناکات.

کۆمپانیای دروستکەری لەهەموو بارێکدا پێشنیاری ئەوە دەکات ئەو ماڵانەی دەکەونە ناوچەیەکەوە ئاووهەوای سەختو تووش بێ لەم جۆرە ماڵانەدا بژین - لەڕووی توانای هەلگرتنی گەرمی وەك سەرچاوەی تازەو هەرزانیو ئەمینی لەپاتری هایدرۆجینی - ئۆکسجینیدا کە بەبەربلاوی لەژاپۆن بەکاردەهێنرێ. پرنسیپی ئەم پاتریانە پشت بەبەرهەم هێنانی ئاو دەبەستێ لەڕێی یەکگرتنی ئۆکسجینو هایدرۆجینەوە (H2O).

بەم ڕێگایە بڕێکی زۆر کارەباو گەرمی دەست دەکەوێ. تەنیا ئەوەندەمان لەسەرە چۆن بزانین کۆنترۆڵی ئەم پرۆسەیە بکەینو، دەزگای تایبەت بەخۆی دروست بکەین. بەڵام ماددەی خاو بەبڕی زۆر دەست دەکەوێت.

پاتری هایدرۆجینی - ئۆکسجینی جۆرێ لەفەنتازیا نییە، گەورەترین کۆمپانیای غازی ژاپۆنی (تۆکیۆ - غاز) لەم پاتریانەی داوە بەئوتێلو نووسینگەکانی پێتەخت.

ساڵی (٢٠٠١) پرۆسەی تاقیکردنەوە ئەم پاتریانە لەخانووەکاندا بەشێوەیەکی بەرفراوان بەکاردەهێنرێو، بەکۆتایی هاتنی یەکەمین دەیەی سەدەی داهاتوویش بیناکانی تۆکیۆو شارەکانی دی وزەو گەرمیو ئاوی خواردنەوەیان لەڕێی بەکارهێنانی ئەم جۆرە پاترییەوە بۆ دابین دەکرێو، زیانی بۆ ژینگەیش نابێ.

کورسی سەرپێشاو ئامۆژگاریتان دەکات سەردانی پزیشك بكەن....

ببوورە "تاناکا سان" لەخۆتیٚ هەڵقورتاندنم، وا باشترە بەزوویی سەردانی نەخۆشخانە بكەیت،کورسی سەرپێشاو شێوەی بەردی ناو گورچیلەتی دۆزیوەتەوەو درێژەی شیکردنەوەکەی لەکۆمپیوتەردا دەخوێننەوە. دەکریٚ خاوەنی "ماڵی زیرەك" گوێی لەدەربڕینێکی ئاوابیٚ کە لەسات و کاتی خۆیدا هاتووە کاتیٚ دەچیتەسەر پێشاو، بوونیشی لەخانووی زیرەکدا وەك بەشێکی نەخۆشخانە وادەبیٚ.

بەکورتی‌یەکەی، کۆمپانیای "توتو"ی ژاپۆنی کەدەستی بەسەر ٦٠٪ی بازاڕی ئامێرە تەندروستی‌یەکاندا دەڕوات، یەکەمین کورسی سەرپێشاوی بەکۆمپیوتەرەوە خستە بازاڕەوە، سەرباری ئەرکی بنچینەیی خۆی وەك کورسی سەرپێشاو پاش دانیشتن لای خوارووی لەش پاك دەکاتەوەو وشکی دەکاتەوە. هەروەها دەتوانیٚ زۆر بەخێرایی میزیش بپشکنیٚ (فەحسی بکات). کۆمپانیاکە بەنیازە ئەم بەرهەمەی خۆی بەتۆڕی ئینتەرنێتەوە ببەستێتەوەو کاری لەشساخی (صحي) زیاتر بکا.

هەر کورسی‌یەکە خۆی ئەنجامی پشکنینەکان ڕەوانەی نەخۆشخانەکان دەکا بەمەبەستی وەرگرتنی ئامۆژگاری و ڕێنوێنی پزیشك، هەروەها کۆمپانیای "میسافا هاوس" هاوکات بەنیازە ئامێری ڤیدیۆ بخاتە ناو "ماڵی زیرەك"ە کەکەی خۆیەوە، بەمەبەستی وەرگرتنی شیکاری پزیشکی و لەڕێی ئینتەرنێتەوە بیگەیەنێتە نەخۆشخانەکان. بەجۆریٚ بەهۆی ئەم ئامێرانەوە دەکریٚ پشکنینی ئاسانی وەك پێوانی فشاری خوێن و شیکردنەوەی خوێن بکریٚ و، پزیشك دەتوانیٚ نەخۆشی خۆی ببینیٚ و ئامۆژگاری بکات و چارەسەری پێویستی بداتیٚ.

شۆربای "بۆرش" لەڕێی کۆمپیوتەرەوە:

ئینتەرنێت نەك هەر لەگەڵ دام و دەزگا پزیشکی‌یەکاندا، بەڵکە پێویستی ڕۆژانەیشت بۆ دابین دەکات و، دەگاتە ناو ماڵەکەت و شادی و بەختەوەری لەگەڵ خۆی دەهێنیٚ. بۆ نموونە کۆمپانیای "ماتسوستیا ئەلەکتریك" جۆریٚ بەفربەند (ثلاجة)ی دروست کردووە ئەوەی لەتوانایدابیٚ بۆ پاراستنی مافی خاوەنەکەی دەیکا هەتا خواردنی تازەو بەتامی بخاتە بەردەست. بۆ نموونە بەفربەندەکە بیری خاوەنەکەی دەهێنێتەوە کەپێویستە یەك بوتڵ شیری تازە بکڕیٚ. ئەوە لەکاتێکدا دەبیٚ کەخواردنی سەرەکی تێدا نەمابیٚ. گەر خاوەن ماڵ بەگوێی نەکرد ئەوا هەر خۆی لەنزیکترین سوپەرمارکێت داوای دەکات.

هەروەها کۆمپانیای "ماتسوستیا" بەنیازە فڕنی چێشتخانەی ناو ماڵە زیرەکەکە لەڕێی کۆمپیوتەری سەرەکی‌یەوە بەتۆڕی ئینتەرنێتەوە ببەستێتەوە، تا لەکتێبخانەی ئینتەرنێتەوە ڕێگای تازەی ئامادەکردنی خواردنی دەست بکەوێت (وەك مریشك بەڕێگای بەلچیکایی یا شۆربای بۆرش بەشێوەی پۆڵۆنیایی یا....).

تواناکانی تۆڕی کۆمپیوتەری لەساڵی (٢٠١٠)دا بۆ ژاپۆنی‌یەکانی دەرەخسێنیٚ بزانیٚ چی لەماڵە زیرەکەکەیدا ڕوودەدات. لەڕێی ڕۆژژمێری کارەبای گیرفانی‌یەوەو ئەو کامێرایانەی لەماڵەکەیدا بڵاو بوونەتەوە دەتوانیٚ لەهەر کاتێکدا بیٚ‌چاودێری منداڵەکانی بکات کەبەتەنیا لەماڵەوە ماونەتەوە. یا گویٚ‌ی لەهەر قسەکردنێك بیٚ کەبەتەلەفۆن بۆی کراوەو تۆمارکراوە.

کۆمپانیاکانی بیناو ئامێری ئەلەکترۆنی جەخت لەسەر ئەوە دەکەنەوە لەدەساڵی داهاتوودا ئەم جۆرە خانوانە دروست دەکرێن و لەو دەساڵەدا نرخەکەی لەبازاڕدا کەم دەکرێتەوەو بەعەمەلی دەگاتە دەستی هەموو کەسێك.

هەر بەم بۆنەوە ژاپۆنی‌یەکان سەرباری هەمو ئەوانە هەر ماڵێك سەگێکی ئامێری تێدادەبیٚ کەبەکۆڕم ڕووپۆش کراوەو تەنیا بۆ کەیف و سەفایەو، توانای هەڵبەزو دابەزی هەیەو دەوەڕیٚ و دەشیٚ خەمباربیٚ و بەدووی نێچیریدا بگەڕیٚ، دەتوانیٚ فێری یاری پاڵەوانبازی پێکەنیناوی ببیٚ و، کۆمپانیاکە جەخت لەسەر ئەوە دەکاتەوە کە ئەم جۆرە سەگە بۆ ئەو ماڵەی دوارۆژ زۆر گونجاوەو، زۆریش گوێڕایەڵەو هەزەلی‌یەو، بەفرمانێکی زۆر سادەیش دەکریٚ هەست و خواستی لیٚ‌ببڕیٚ.

بەڵام پرسیار ئەوەیە: ئایا مرۆڤی دوارۆژ پێی خۆشە بەشێکی زۆری ڕۆژو ژیانیشی لەکۆمەڵگای سەگی ئامێری و پێشاوی قسەکەردا بەسەرببات؟ ئەم پرسیارە تایبەت نییە هەر بەئەندازیاران و دروستکەرانی ئەم جۆرە خانوانەوە. بەڵکە ڕووبەڕووی فەیلەسوف و پزیشکانی دەروونی دەبێتەوە.

سەرچاوە:- "الصدی/١٩٩٩"

راپۆرتێک دەربارەی پەیمانگای هیوا بۆ کەڕولاڵان لەسلەیمانی

هیوا رەحمان رەحیم
مامۆستای پەیمانگای هیوا

پێشەکی:-

خودای گەورەو بەتوانا کۆمەڵێك سیستەم و کۆئەندامی هەستی بەمرۆڤ بەخشیوە تا هەست بەدیاردەکانی دەوروبەری بکات و لێیان تێبگاتو لەگەڵ رووداوە کۆمەڵایەتیو پێك هاتە ماددی یەکانی ناو ئەو ژینگەیەی تیایدا دەژی خۆی بگونجێنێ.

کەم ئەندامێتیو کە توانایی هەستەکانی بیستن و بینین ترسناکترین جۆرەکانی لەدەست دانی هەستین، کە مرۆڤ تووشیان دەبێت، چونکە بیستن وبینین گرنگی یەکی زۆرین لەتێگەیشتنمان بۆ بۆچوونەکانمان و زانیاری یەکانماندا هەیەو کاریگەرێتی یەکی رەهاشیان لەسەر گەشەی کۆمەلایەتیو تایبەتیمان هەیە..

دیارە کە ترسناکترین ئاکامی کەڕی نانوانایی منداڵە لەبەشداریکردنی ئیجابیانەی پرۆسەی بەدەست هێنانی زمان، کەبەئاسانترین و باوترین شێوەکانی پەیوەندی کردنو لێك گەیشتن دەژمێردرێت لەناو خەلکدا.

هەروەها کەڕی کار لەگەشەی عەقڵیو مەعریفی منداڵەکە دەکات و رێگە لە پرۆسەی فێرکردن و بەدەست هێنانی تواناو شارەزاییە پێداویستی یەکانی دەگرێت..

ئەم کەم ئەندامێتی یە لەرێگەی پەروەردەکردنی تایبەتی وەك خوێندنەوەی (لێوو ئیشارەتەوە) قەرەبوو دەکرێتەوە لەتاکە پەیمانگایەك لەم شارەدا.. کەئەویش (پەیمانگای هیوا)یە..

کە دەتوانێ زۆربەی گیروگرفتە پەروەردەییو کۆمەلایەتیو دەروونی یەکانی چارەسەربکات.

ئەم پەیمانگایە سەر بەبەرێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەلایەتی یە لەوەزارەتی تەندروستیو کاروباری کۆمەلایەتی لەحکومەتی هەرێمی کوردستان..

بەرێوەبەرایەتی چاودیری کۆمەلایەتی سلێمانی ئەم بەشانەی هەیە:-

١-خانەی نەوجەوانانی کوڕان. ٢-خانەی نەوجەوانانی کچان. ٣-خانەی ئۆڵف پالمی. ٤-خانەی نەوجەوانانی هەڵەبجەی شەهید. ٥-خانەی تێبینی منداڵان. ٦-مەلبەندی رێنومایی دەروونی. ٧-دایەنگای چوارباخ. ٨-دایەنگای بەختیاری. ٩-پەیمانگای ئاوات بۆ بیرکۆلان. ١٠-پەیمانگای ڤنسنت بۆ راهێنانی کەم ئەندامان. ١١-پەیمانگای ڕووناکی بۆ نابینایان. ١٢-پەیمانگای هیوا بۆ کەڕولاڵان.

-مێژووی چاودێری کەڕولاڵ:-

لەمێژووی مرۆڤایەتیدا هەوڵی زۆر دراوە بۆ فێربوونی کەڕولاڵ، بەلام یەکەمین هەوڵی (جدی) بۆ فێرکردنی منداڵی

کەڕولاڵ دەگەڕێتەوە بۆ ساڵی (١٥٥٥)زاینی کەلەلایەن (بیدر بونس) ی ئیسپانی‌یەوە دەستی پێ کردوە. کە ئەویش کۆمەڵێك منداڵی بەرێگای لێو فێرکرد.

و لەساڵی (١٧٧٨ز) لەئەڵمانیا یەکەم قوتابخانەی گشتی بۆ منالی کەڕولاڵ دامەزرا.دوای ئەویش لەساڵی (١٧٦٠ز) لەبەریتانیا و لەساڵی (١٨١٧ز) لەئەمەریکاو...وە لەساڵی (١٨٨٥ز) یەکەمین زانکۆ بۆ مامۆستایانی کەڕولاڵ لەشاری(لەندەن) ی پایتەختی بەریتانیا دامەزرا.

-چاودێری کەڕولاڵ لەعێراق دا :

چاودێری کەڕولاڵ لەعێراق دا لەساڵی ١٩٥٠ لەلایەن (جمعیة مکافحة العلل الاجتماعیة الخیریة الاهلیة)وە دەستی پیێکرد. ئەم کۆمەڵەیەش (بیرکۆڵ) ی لەخۆگرتبوو، وەتەنها پۆلێکیش بۆ کەڕولاڵ تەخان کرابوو. رۆژ لەدوای رۆژ ژمارەی خوێندکار زیادی دەکرد لەنێوان ساڵانی ١٩٥١-١٩٥٥ و لەدوای ساڵی ١٩٥٥ وە لەلایەن دەزگاکانی حکومەتەوە بایەخ بە فێرکردن و پەروەردەکردنی منداڵی کەرولاڵ درا. ئەویش بە کردنەوەی (معهد الامل)لەلایەن (الاداره المحلیه) لەپارێزگای بەغداد بۆ (بیرکۆلان) و پۆلێك تەرخان کرا بۆ منداڵی کەڕولاڵ. وە ئەم پەیمانگایە لەساڵی _١٩٧٩) چووە سە روەزارەتی (العمل والشؤون الاجتماعیة).

وە لەساڵی ١٩٨١ بەرێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی لەسلێمانی کراوەتەوە. وە لە ساڵی ١٩٨٣دا پەیمانگای هیوا بۆ کەڕولاڵان لەبەرێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتیدا لەسلێمانی کراوەتەوە ئێستا سەر بە وەزارەتی تەندروستی‌و کاروباری کۆمەڵایەتی‌یە لەحکومەتی هەرێمی کوردستان.

ئێستا پەیمانگای هیوا لە(٨) قۆناغ پێکهاتوە، کە دەرچووی قۆناغی هەشتەم، بەرامبەرە بەبڕوانامەی سێ‌ی ناوەندی، پەیمانگای هیوا پێك هاتووە لە ژووری بەرێوەبەرو مامۆستاو تویێژەرەوەی کۆمەلایەتی‌و خۆیی‌و هۆڵی شانۆو چێشتخانەو یاریگاو هۆکاری فێرکردنو...

وەئەم پەیمانگایە (١٧) مامۆستاو(٢) تویێژەرەوەی کۆمەڵایەتی‌و یاریدەدەری پزیشکی‌و چاودێرو(١١٠) قوتابی لەخۆگرتووە.

* مەرجی وەرگرتنی قوتابی لەم پەیمانگایە..

١-ماڵی خوێندکار لەناو شاردا بیت.

٢-تەمەنی لەشەش ساڵ کەمتر نەبێت.

٣-کەڕولاڵ بێت یان گوێ گران بێت کەلەقوتابخانەی ئاسایی وەنەگیرێ.

٤-خویندکار لەلایەن(بەرێوەبەر، تویێژەرەوەی کۆمەڵایەتی، مامۆستا) وە تاقی بکرێتەوەو وە ئەم تاقی کرنەوەیەش دەکرێت بەراپۆرتێ..

وە ئەم راپۆرتەش بۆ لای پزیشکی دەروونی بەرز دەکرێتەوە، بۆ دڵنیا بوون لە ژێری خوێندکارەکە..

پاشان پزیشکی پسپۆڕی قوڕگ و لووت و گوێ دەی بینێت بۆ دیاری کردنی پێوانەی گوێ‌ی منداڵەکە..

٥-نابێت کەم ئەندامی‌یەکی هەبێت کەڕێ لە هاتنی بگرێت بۆ پەیمانگا.

پرۆگرامی پە یمانگا..

پرۆگرامی پەیمانگا لەلایەن کۆمەڵێ مامۆستای دڵسۆزو کارامەوە داڕێژراوە تەنها تایبەتە بەم پەیمانگایەوە.

وانەکانی(کوردی-بیرکاری-زانست-مێژوو-جوگرافیا-نیشتمانی-ئایین)ی تیادا دەخوێنرێت و لە قۆناغی (٧-٨)دا وانەی ئینگلیزیش دەخوێنرێت.

ڕێگاکانی فێرکردنی منداڵی کەڕولاڵ..

دوور ێگا هەیە بۆ فێرکردنی کەرولاڵ:-

ڕێگەی یەکەم:- ئەم ڕێگایە ناسراوە بەڕێگای ئیشارەت.

پشت بەهەموو جوڵەو ئیشارەتێکی جەستەیی دەبەستێت کە تعبیر بکات لەو شتەی کەمەبەستتە دەری ببڕی.. وەکو جوڵەی هەردوو دەست و سەروبرۆو گۆڕینی بەشەکانی دەم و چاوو لەش بەگشتی.

ڕێگەی دووەم:- ئەم ڕێگایە ناسراوە بەڕێگای لێو و پشت بەزیرەکیو لێهاتوویی منداڵ دەبەستێت بۆ خوێندنەوەی جوڵەی دەم و لێوو زمانی بەرامبەر... گۆڕینی ئەم جوڵانە بۆ شێوەی دەنگی (حروف).

و ئەم ڕێگایە پێویستی بەلێهاتوویی هەیە لەلایەن مامۆستاوە بۆ خوێندکار و لەلایەن خوێندکارەوە بۆ مامۆستا.

و لەبەر ئەم هۆیە خوێندکارەکان ناتوانن بەئاسانی فێرببن.

هەندێك دەڵێن ئەم ڕێگایە (ڕێگەی لێو) خوێندکار تەنها لەپۆلدا بەکار ی دەهێنێت، چونکە چاودێری کراوە کە خوێندکار لەدەرەوەی پۆلدا بەکاری ناهێنن دەگەرێنەوە سەر ڕێگەی خۆیان کەڕێگەی(ئیشارەتە).

وەلەبەر ئەم هۆکارە چاکتر وایە خوێندکار بەهەردوو ڕێگا کە فێر بکرێت.

***مەرجی هۆڵی وانە وتنەوە..**

١- ڕووناکی تەواوی هۆڵەکە.

٢- فراوانی هۆڵەکە..

٣- کاتێ مامۆستا قسە لەگەڵ خوێندکارەکاندا دەکات پێویستە ڕووبەڕوو بن.

٤- خوێندکار لەشێوەی نیوە بازنەییدا دابنرێت.

٥- دەبێ هۆڵەکە لەهەموو جۆرە دەنگێك دابڕاو بێت، بەتایبەتی بۆ منداڵی گوێ گران لەبەر ئەوەی ئەمان ئامێری گەورەکردنی دەنگ بەکار دەهێنن.

هەڵس و کەوت لەگەڵ خوێندکاری کەرولاڵ لەرووی کۆمەلایەتیەوە..

١-هاندانی لەسەر پەیوەندی زیاتر .

٢-هەواڵی بدەیتێ بەپێی توانا.. هەواڵی نوێ.

٣-ئەگەر خوێندەواری تۆ..ئەوا لەبارەی ئەو شتەی خوێندوودەتەوە بدوێ.

٤-هاندانی بۆ سەیر کردنی تەلەفزیۆن وە بەپێی توانا بۆی شی بکەرەوە.

٥-داوای لێ بکە بەشدرای بکات بەراو بۆچوون لە هەندێ کاردا بەپێی توانای تەمەن و ژیری..

٦-هەوڵدانی تاوەکو سەردانی ئەو ماڵانە بکات کە منداڵی هاوچەشنی خۆی لێیەو واتە کەڕولاڵیان هەیە.

- هەڵس و کەوت لەگەڵ خوێندکاری کەرولاڵ لەرووی پەروەردەییەوە..

١-تێبینی هەڵس و کەوت و ڕەفتاری بکە لەگەڵ هاوڕێ و کەس وکاریدا..

٢-بەردەوام ڕەخنەی لێ مەگرە گەر هەڵەکانیشی زۆر بێت.

٣-ئەگەر عینادو گرۆز بو ئەوا بە(لەسەر خۆییو خۆشەویستی و ڕاستگۆیی) ڕەفتاری لەگەڵدا بکە..

- تایبەتمەندی منداڵی کەڕولاڵ..

١-بەهۆی نەبوونی گوێیەوە لەدەوروبەر دوورکەوێتەوە لەبەر ئەوە زۆریان کۆمەلایەتی نین و ئەو لەدەست دانە گەشەی کۆمەلایەتیو دەروونیو سۆزی منداڵ پەك دەخاو گۆشەگیری دەکات.

٢-پێویستە داواکارییەکانیان بەزووویی جێبەجێبکرێت.

٣-ترس بەشێوەیەکی ڕوون و ئاشکرا لەنێو کچانیـ اندا دەردەکەوێت کە ئەویش دەگرێتەوە بۆ ترس لە دوا ڕۆژیان.

٤-هەست کردن بەکەمی. ٥-تووڕەن..٦-زۆر هەستیارن. ٧-زۆر دەجوڵێن. ٨-کەللە ڕەقن. ٩-زوو زویر دەبن. ١٠-زیرەکیان مام ناوەندیە. ١١-زوو دەخەڵەتێن. ١٢-بیرچونەوەیان زۆرە. ١٣-درەنگ فێر دەبن. ١٤-منداڵی کەڕولاڵ وەکو هەموو منداڵی ئاسیایی دیکە

● ئامارێك بۆ كەڕولاڵ..

- لەساڵی ١٩٧٩ لەووڵاتی میسردا ١,٥ ملیۆن كەڕ هەبووە. ئەم ڕێژەیە زیادی كردووە لەساڵی ١٩٩٩ بووە بە (٢) ملیۆن كەس.
- لەهەمو جیهاندا (٣٥٠) ملیۆن كەڕولاڵ هەیە.
- لەساڵی ١٩٩٨ لەشاری سلەیمانی و دەروو‌بەریدا (١٥٠٠-١٧٥٠) كەرولاڵ هەبووە.

لەكۆتاییدا و هەر بۆ ئەم مەبەستە و زیاتر روون كردنەوە روومان كرد بەرێزان بەرێوەبەری پەیمانگاو هەندێك لەمامۆستا بەرێزەكان كەبەم شێوەیە دوان:

-مامۆستا شێروان ئەحمەد صاڵح خەفاف/ بەرێوەبەر:

پەیمانگاكەمان ئەو كەرولاڵانە دەگرێتە خۆی یا كەڕولاڵی تەواون یان گوێیان بەجۆرێك كزبێت كەتوانایان نەبێت لە خوێندنگاكاندا بەردەوام بن لەخوێندن.

ژمارەی خوێندكارەكانی ئەمساڵ(١٩٩٩-٢٠٠٠) ١١٠ خوێندكارە ٤٣ كچ و ٦٧ كوڕ. وە بەتێكرای ساڵانە ژمارەی خوێندكاری كوڕ زیاتر بووە. وە ١٧ مامۆستاشمان هەیە ٤ پیاوو ١٣ ئافرەت.

پەیمانگاكەمان لەپۆلی یەكەمەوە تاكو پۆلی هەشتی تێدایە دەرچووی پۆلی هەشتی بەدەرچووی ناوەندی لەقەڵەم دەدرێت و ئەو خوێندكارەی بەپلەی سەركەوتوو قۆناغی هەشتەم ببڕێ لەهەمان پەیمانگا دادەمەزرێت.٣/١ی هۆكانی كەرولاڵی تاكو ئێستا نەزانراوە! بەڵام ئێمە دەتوانین ڕێژەی كەروڵاڵ لەنیشتمانەكەماندا كەم بكەینەوە بەرەچاوكردنی ئەم خاڵانە:

١-كەم كردنەوەی رادەی ژن هێنان لەناو ئامۆزاو پورزاو خاڵۆزادا بەتایبەتی ئەو خێزانانەی كەكەڕی بۆ ماوەی یان هەیە.

٢-منداڵ بوون لەنەخۆشخانەی منداڵبوون بێت و لەسەر دەستی پزیشكی پسپۆڕ.

٣-ئافرەتی سك پڕ لەخۆیەوە دەرمان بەكا رنەهێنێت بەبێ ئاگاداركردنەوەی پزیشك.

٤-لەسەر دایك و باوك پێویستە ئەگەر لەگوێی منداڵەكەیان دا هەوكردنیان بەدی كرد بەزووترین كات بیگەیەننە لای پزیشكی پسپۆڕی(قوڕگ و لووت و گوێ).

٥-شتی تیژ و كون كەر بەكار نەهێنرێت وەكو یاری بۆ منداڵ.

٦-منداڵ فێربكرێت لەكاتی هەڵامەتدا لووتی بسڕێت نەك فنگ بكات.

٧- ئافرەتی سك پڕ دەبێت دوور بێت لەو كەسانەی كە سورێژەی ئەڵمانیان هەیە.

٨-نزیك نەبوونەوەی منداڵ لەدەنگی گەورە.

لە كۆتاییدا هەموو منداڵێكی كەم ئەندام هەموو مافەكانی منداڵی ئاسایی هەیە ولەمافەكانی منداڵی كەم ئەندام مافی خوێندەواری‌و مافی تەندروستی‌و راهێنان و...

● بەرێز "تاژان عبدالكریم صالح" توێژەری كۆمەڵایەتی لەپەیمانگا ووتی:-

هێمای ژمارەكان بە پەنجە

هێمای پیتەكان بە پەنجە

كێشەی تایبەتیان هەیە لەرووی (دزی-درۆ-فێڵ كردن لە بەرامبەر)...

● پرسیار: ئایا خوێنكارێكی كەرولاڵ لەناو پەیمانگاداو كەسێكی دیكەی هاو جەشن و هاو تەمەنی وەك یەك وان؟

- نەخێر.. بەهیچ شێوەیك.. چونكە ئەو كەسەی لێرە دەردەچێت.

١-كەسێكی رۆشنبیرو خوێندەوارە. ٢-كەسێكی كۆمەڵایەتیە. ٣- داهاتووی رۆشنە. ٤- پشت بەخۆی دەبەستێت. ٥-دەتوانێت كە لە دەورو بەری بەئاسانی تێبگات..

● پرسیار: ئایا خوێندكارێكی ئەم پایمانگایە چۆن بۆ دوا رۆژی دەڕوانێت؟

-تا بڵێی گەش بینە بەرامبەر بەژیانی چونكە گەر قوتابی‌یەكە نمرەیەكی باش بەدەست بهێنێ.. ئەوا لەهەمان پەیمانگادا دەبێتە مامۆستایەكی رەسمی.

و سەرەرای ئەوەش بەهۆی فێربوونی ئینگلیزی‌یەوە دەتوانێت فێری ئامێری كۆمپیوتەر ببێت لەهەموو دەزگایەكدا كار بكات. و یان لەسەر ئامێری چاپكردن كاربكات. یان..یان...

*پرسیار: ئایا خوێندكاری كەرولاڵ دەتوانێت گشت قوناغەكان ببڕێ‌و پەیوەندی بەزانكۆوە بكات؟

-بەڵی، بەڵام بەمەرجێ پرۆگرامی تایبەت هەبێ بەتوانای خوێندكارەكە.

گرنگترین کارەکانمان لەپەیمانگادا، بەشداری کردنە لەلیژنەی تایبەت بە وەرگرتنی خوێندکاران و هەڵسەنگاندنیان وەتویژینەوە لەسەرباری دەروونیو کۆمەڵایەتیان. وە چارەسەرکردنی ئەو گیروگرفتانەی کەڕووبەڕووی خوێندکاران ئەبێتەوە بەهاوکاری خێزانەکانیان لەکاتی پێویستدا..

هەروەها سەرنج دان لەهەڵس و کەوت و ڕەفتاری خوێندکاران لەناو پەیمانگادا لەگەڵ یەکتریدا یان لەنێوان خوێندکاران و مامۆستاکاندا وە کاردانەوە پەیمانگا لەسەریان وە چۆنیەتی گۆڕانی خوێندکار بەرەو باشتر وە ئاشنا بوونی زیاتر بەو جیهانە نامۆییەی کەتیایدان. وە هەروەها توێژەری کۆمەڵایەتی لیستی تایبەت بەهەر خوێندکارێك کەلەپەیمانگا وەردەگیرێ پڕی دەکاتەوە.

وەبەرزکردنەوەی ڕاپۆرتی تایبەت هەموو مانگێك لەسەر خوێندکارەکان.

● بەڕێز" بەهار مەحموود محەمەد" مامۆستا لەپەیمانگادا ووتی:-

ماوەی (١٠) ساڵە لەپەیمانگادام.. خولی تایبەتیم دیوە لەم بوارەدا.. ئەم پەیمانگایە دەورێکی چالاکی هەیە بۆ ئەو خوێندکارانەی کەلێرەن..

فێری خوێندن و نووسین دەبن و لە دوا ڕۆژدا بەبێ یارمەتی کەس مامەڵەی ژیانی ڕۆژانەیان دەکەن..

بەڵام ئەوەی جێی داخە: تاکو ئێستا بینایەکی تایبەت بەکەڕولاڵ و ئەو ئامێرانەی بەکار دەهێنرێت پێویست نییە و تەندروستی نییە..

هیوادارم لایەنە بەرپرسەکان ئاوڕێك بدەنەوە لێی..

* بەڕێز" ئاڤێستا محەمەد عمر" دەرچووی هەمان پەیمانگا ووتی:

ماوەی (٤) ساڵە لێرە مامۆستام دەرچووی هەمان پەیمانگام، زۆر زۆر سوودم وەرگرتووە لەپەیمانگا... ئەویش بەهۆی توانای زۆری مامۆستاکانم ئێستا من لێرە بەردەوامم لەکارەکەم..وەرێزی تایبەتیم هەیە بۆ سەرجەم مامۆستایانم.

سەرچاوەکان..

-المدخل الى علم النفس الحديث.
-تعليم الاطفال والناشئين الصم/اليونسكو.
-سايكولوجية طفل الاصم وضعاف السمع.
-محاضرات في فكر التربوى في رعاية طفل الاصم.
-کەناڵی فەزای (الجزیرە)- تقرير ١٩٩٩/٦/١٦.
-دەورەکانی S.C.Fو یونیسێف ١٩٩٧-١٩٩٩ .

ئەو قارچکەی کرم دەخوات

ئۆنتاریۆ:

ئەو سەیرکردنە بێگوناهە ساکارەی کە سەیری قارچکی گوێچکەماسی Oyster mushroom ی شێوە جوانی پێدەکەین.. یەکسەر بیروڕامان دەگۆڕین، ئەگەر زانیمان کە قارچکێکی ژەهراویی و گۆشت خۆرە، بەشێوەیەکی چاوەڕوان نەکراو دەرکەوت کە ئەم قارچکە هێرش دەکاتە سەر کرمە دەزوولەییەکان nematoda worms (ئەو کرمانەن کە شێوەیان لولەکی درێژکۆلەیە و لەسەر گیانەوەر و ڕووەك دەژین یا بەناو خاك و ئاودا). ئەم کرمانە دەچنە ناو درەختە مردووەکانەوە و تییدا دەژین.

هەردوو زانای کەرووزانی (گریك ثۆرن Greg Thorn و (جۆرج بارون George Barron) لە زانکۆی (گویلف) قارچکی Pbrotusostreatus یان دۆزیەوە، کە کرم دەخوات، لەکاتێکدا لەباری جۆرەکانی دیکەی ئەو قارچکانەیان دەکۆڵیەوە کە لەسەر مێروەکان دەژین Carnivorons زۆربەی جۆرەکانی ئەم کەروە بۆ نێچیرگرتن. گەلێك تەکنیك و داو دروست کردن بەکاردەهێنن کە ئێستا ناسراون، وەك ئەو لینجە خانانەی مێروەکانیان پێوە دەنوسێت بێئەوەی پێی بزانن. یا دروست کردنی تۆڕێك لە دەزولە کە مێروکەی تیادا بەند دەبێت.

بەلام ئەم قارچکە گوێچکە ماسییە، تاکە جۆرە لە جیهاندا لەناو هەموو جۆرەکانی دیدا کە تەکنیکێکی زۆر پەرەسەندوو بەکاردەهێنێت. ئەم قارچکە چەند دڵۆپێك ژەهرین (Toxin) لەو دەزولانەیەوە کە لە ڕەگی ڕوەك دەچن دەرێژێت. کاتێك کرمەکە لەو دەزولانە نزیك دەبێتەوە و خۆی پێیانەوە هەڵدەواسێت، ئەو دڵۆپە ژەهرانە جولەی دەبڕن و لە شوێنی خۆی ڕادەوەستێت، ئەوکاتە قارچکەکە کۆمەڵە نیمچە ڕەگێك لەشێوەی هیف Hyphae دا دروست دەکات و لە هەردوولایەکەوە دەوری کرمەکەی پێدەدات، ئەوسا دەکەوێتە هەرس کردنی.

زانا (ثۆرن) دەڵێت: ئەم ڕەفتارە ئەفسوناوییەی ئەم جۆرە قارچکە، وای لێدەکات ڕێژەی کاربۆهیدرەیت Carbohydrate تیایدا بگاتە ئاستێکی بەرز، و لە هەمان کاتدا ڕێژەی نایترۆجین تیایدا نزم دەبێتەوە.

سەرچاوە / الفیصل

گەنجینەی لیزەر

لە سەرەتاوە بۆ ئەمڕۆ

ئامانج شاربازێڕی

بەشی یەکەم :

مێژووی لیزەر و گرنگی لەبواری فیزیکدا

[١]زانای مەزنی بەریتانی ئیسحاق نیوتن لەساڵی (١٦٦٦) ز دا تاقیکردنەوەیەکی زۆر گرنگی لەسەر هەتاو بەئەنجام هێنا، لەم تاقی کارییەدا بۆی دەرکەوت کەئەگەر بێت و گورزێکی تەسکی هەتاو بەرەو ئاوێزەیەکی شووشە ئاراستە بکرێت و لەرووەکەی دیکەی ئاوێزەکە لەسەر پەردەیەکی سپی وەربگیرێتەوە... ئەوا چەند رەنگێك بەیەکەوە لەسەر پەردەکە دەردەکەوێت بەم رەنگانە دەووترێت شەبەنگ((Spectra) کەبەرێز ئەمانەن:

[٢]سوور پرتەقاڵی زەردو کەسك و شین

نیللی و وەنەوشەن شەبەنگی رەنگین

ئەم تاقی کرنەوەیە ئەمڕۆ زۆر باوەو تەنانەت لەخوێندنگا سەرەتاییەکانیشدا دەکرێت و لێی تێدەگەن. ئەم زانا مەزنە دەریخست کەرۆشنایی بریتی‌یە لە: ((یەکەیەکی(Unit) زۆر وردکەبەهێڵێکی راست بڵاودەبێتەوە لەناوەندێکی چون یەکدا)) هەر ئەم تاقیکردنەوەیەی نیوتن بوو کە بووە پاڵهێزێك بۆ زانای هۆڵەندی(کریستاڵ هیگنز) بۆ پتر ناسین‌و چوونە ناو نهێنی‌یەکانی رۆشنایی‌یەوە.

لەئەنجامدا بۆی دەرکەوت کەرۆشنایی(تاف) پێکهاتووە لەگەردی یەکجار زۆر ورد......شی‌دەبێتەوە بەپێی درێژی شەپۆل یان، ئەنجامی ئەو کارەی تەواوکەرێك بو بۆ بیردۆزەکەی نیوتن. بەڵام زانای بەریتانی (تۆماس یۆنك) چشتێکی‌تری خستە سەر ئەوانی‌تر، بۆی دەرکەوت رەنگی سوور درێژترین شەپۆلی هەیەو رەنگی وەنەوشەییش کورتترین شەپۆلی هەیە، درێژی ئەم شەپۆلانەیش بەپێوەری ئاسایی تایبەتی پێوراوە کە لەنێوان (٣٩٠-٧٥٠) نانۆمیتر دایە.

لەدواییشدا زانای مەزنی ئەڵمانی ((ئەلبێرت ئەنشتاین)) کە ساڵانی (١٩٠٥/١٩١٦)ی‌زدا لەوپەڕی ناوبانگیدا بوو بەهۆی بیردۆزە گرنگەکەیەوە بەناوی بیردۆزی (خزمایەتی)(ئەم ناوی خزمایەتی‌یەش هەمان واتای (نسبیە)ی عەرەبی و(Relativity)ی ئینگلیزی دەگرێتەوە، چونکە ئەم بیردۆزەی ئەنشتاین پەیوەندیەکە یان خزمایەتیەکە لەنێوان "کات،شوێن، بارستایی‌دا")).

روونی کردەوە کەتاف پێکهاتووە لەیەکەیەکی متمیز پێی دەووترێت فۆتۆن(Photon) جا ئەگەر بەگوێرەی ئەم بیردۆزەو گریمانانە بێت ئەوا بەدڵنیاییەوە دەتوانین تا(رۆشنایی) پێ بناسێنین‌و بڵێین: بریتی‌یە لەو ووزەیەی کە بەهێڵێکی راست‌و شەپۆلی جیاجیا بڵاودەبێتەوە، لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت کە ئەگەر شتێك خۆی بدات بەرووبەکی کانزایی‌دا، ئەوا ووزەی ئەو تیشکە دەبێتە هۆی دەرپەڕینی هەندێك ئەلکترۆن لەگەردیلەی

[illegible] ئەم گرداره سەرەتاو بنچینەیەك بوو بۆزانینی [illegible] (Laser).

لە[illegible]ان زانایانی وەك ڤابریكانت(Fabrikantt)، ویبەر(Webber)، پرۆخاروْف(Prokharov)، باسۆڤ(Basov)...لە تێكۆشانی ئەوەیان دابوون كە چەند هەنگاوێكی بەرەو پێش بنێن بۆ هێنانەدی بیرۆكەكەی ئەنشتاین ساڵی ١٩١٧ز دەربارەی شەپۆلە كورتەكانەوە، لەنێوانیاندا زانای ئەمەریكی (تاونس-Townes)هەڵكەوت و توانی دەزگایەك دروست بكات لەسەر درێژە شەپۆلێكی چونیەك، لەو جۆرەی كەلەرادارا بەكاردەهێنرێت بەتایبەتی لەدرێژی(١,٢٥cm)دا.

هەر لەكاتی كاركردنیدا بوو سەرنجی دا كە گازی ئامۆنیا تیشی ئەو تیشكە گل دەداتەوەو دەیمژێت، بۆ ئەم مەبەستە ساڵی (١٩٥٢ز)لەگەڵ چەند زانایەكی تردا بیری كردەوە لەكردنی خانەیەكی پڕ لەگازی ئامۆنیا، چوار شیشی تیادا ئاخنراو بێت كە درێژی هەر یەكەیان ٥٥سم بێتوكەلێنی نێوانیان ١سم بێت، جیاوازیی ئەركیش لەسەر جەمسەرەكانیان ١٥ kV بێت. بەم رێگە ساكارە توانی ئەو گەردانەی كە ئاستیی ووزەیان بەرزە جیابكرێنەوە لەو گەردانەی ئاستی ووزەیان نزمە.

ئەم زانایە (تاونس) لەساڵی ١٩٥٨ز دا نامەیەكی زانستی بڵاوكردەوە تیایدا رێگەیەكی گونجاو روون دەكاتەوە بۆ ئەم مەبەستە ئەویش بەبەرهەمهێنانی شەپۆلە رۆشناییەكان لەباتی [illegible]ییەكان.

لەپاش رەنجە تاقیكاریەك تا ساڵی ١٩٦٠ز توانرا بۆ یەكەمین جار شەپۆلە رۆشناییەكان بەبەرهەم بهێنرێت. ئەوەی بەكردار ئەو دیاردەیەی دۆزیەوەو سەلماندی زانای مەزن تیۆدۆر مایمان(Maiman) بوو پاش ئەوەی كەسوودی لەنامەكەی تاونس وەرگرت.

ئەو جیاوازیانەی لەنێوان تیشكی لیزەرو هەتاودا هەن وەنەبێت لەجەوهەریاندا [illegible] لە(شەپۆلی [illegible])بەڵكو لەچەند [illegible]ێكی تردا جیاوازیان هەیە، ئەو جیاوازیانەش ئەوەیە كە هەتاو لەفرە شەپۆلێكی جیاجیا پێكهاتووە.

بەڵام تیشكی لیزەر رۆشناییەكی درێژە شەپۆلێكی تاكو چونیەكی هەیەو تینیشی نزیكەی ملیۆنێك جار لەهەتاو زیاترە، بەگوڕزێكی پەیت دەردەپەرێت كەلەوانەیە توانای بگاتە نزیكەی(ملیۆن وات/سم^2)دائەو تیشكەش دەكەوێتە نێوان تیشكی بن سوور (Infrared radiation) وەتیشكی بان وەنەوشەیی(Ultraviolet rad) بەلەرزینەوەیەكی زۆر بەرز. جگە لەم جیاوازیانە چەند رەفتارێكی زۆر گرنگیش هەیە:

١-لەلەرزینەوەیەكی بەرزدا رۆشنایە گوڕزێكی باریكی هەیە.

٢-دەتوانێت بەهێڵێكی زۆر راست بئاراستێنرێت و بۆ هەر كوێیەكی زۆر دووریش بێت.

٣-باریك دەكرێتەوە بەرادەیەك كەتیرەكەی نزیكەی درێژە شەپۆلی بێت.

٤-سووتێنەرو سمێنەرە، هەتاوەكو دەتوانێت ئەڵماس كون بكات كەپتەوترین ماددەیە تا ئێستا دۆزرابێتەوە.

لەو دەزگایەی كەبەكارهێنرا بۆ پەیداكردنی تیشكی لیزەر بەهۆی [illegible]ەوە بوو، جا لەبەر ئەوەی ئەو یاقوتەیش ماددەیەكی رەقە، بەو دەزگایەو هاوجۆری ئەو دەزگایەی كەمادەی رەقی تیادا بەكاردەهێنرێت بۆ پەیداكردنی تیشكی لیزەر پێی

دەوترێت(لـیزەری دۆخی رەقی) هەروایش لەدۆخەکانی تریشدا پەیدا دەبێت وەك (لیزەری دۆخی شلی) و(لیزەری دۆخی گازی).

ئـەو جۆرانـەیش کـەوا بەشێوەیەکی سەرەکی هـەن و لـەزۆر بـواری زانستیو پیشەسازیو سەربازیدا بـەکاردەهێنرێن بریتـین لە:-

١-لیزەری داینامیکی گازی.

٢-لیزەری بەتاڵ کردنەوەی کارەبایی.

٣-لیزەری کیمیاوی.

٤-لیزەری ئەلکترۆنیك.

٥-لیزەری ئێکسی(X).

ئەگـەر هـەر جۆرێـك لەمانـە بگریـن بەشـێوەیەکی گشـتی چەنێك سـوودیان هەیـە، زیانیشـیان هەیـە، بۆنموونـە(لـیزەری داینـامیکی گـازی و لـیزەری بـەتاڵ کردنـەوەی کارەبـایی) کـەبۆ چەندین ساڵ کاریان پێدەکرا رێژەی چوستیان دەگەیشتە ٥٠٪ی ئـەو ووزەیەی کەپێویسـت بـوو بـەڵام کارپێکردنیـان بـەو دەزگـاو رژێمە زۆر سەختو ئاڵۆزە جگـە لـەوەی کـە درێـژە شـەپۆلی ئـەو رۆشنایەیان نەدەگونجاکەبەهـەوادا بـبرێتو بگەیەنرێتـە شـوێنی زۆر دوور لەم دووانە باشتر (لیزەری کیمیایی)هاتـە کایـەوە بـەڵام ئەمیش ئەوەندە برەوی نەبوو چونکە بەگورزێکی پچرپچڕ پەیدا دەبێت.

(لیزەری ئەلکترۆنیك) یش لەسەر ئەو بنچینەیە سازێنراوەکە هەڵدەستێت بەگەرماندنی گازێك بەهۆی ئـەلکترۆنی هاندراوەوە، زانایـان بـەئومێدی ئـەوە بـوون کـە ئـەم جۆرەیـان لەوانەیـە زۆر لەبارتر بێت بۆ کار پێکردنی لەبۆشایی ئاسماندا.

بەڵام ئەمەیش پێویستی بەزۆورێکی گەورەی داخـراو هەیە تاکو ووزە بدات بەهۆی ئەو خانە هەتاویانەی کە بۆی دانراوە یان بەهۆی فرنێکی ناووکی بچووکەوە.

بـەڵام (لیزەری تیشکی ئێکس) کە هێزێکی یـەکجار بـەتینی هەیـە لـەزۆر بـواری فیزیاگـەریو کیمیاگـەریو زیندەگـەری داو چەندین بواری تردا کاری پێدەکرێت.

دووشێوازیش هەن بـۆ پـەیداکردنی ئـەم جـۆرە یەکـەمیان (بەرێگەی کارەبا) دووەمیـان بـەهۆی تیشکێکیتری لیزەرەوە یان بەهۆی (تەقینەوەی ناووکییەوە).

بەشی دووەم:

بەکارهێنانی لیزەر لەبواری نەشتەرگەریدا

لە(بەشی یەکەم)ی ئەم باسەدا ئەوەمان زانی کە لیزەر چەند گرنگـی هەیــە لـەبواری رووناکـیو ئاراسـتەکردنی تیشـکدا کەزانایان(پەی)ان پێ نەبردووەو...دوا بەدوای ئەوەی کـە تیشکی لـیزەر لـەبواری فیزیکدا سـەرکەوتنی بەدەست هێنازانایـان هـەر بەوەشەوە نەوەسـتان و بیریـان زیـاتر لـەم زانستیە کـردەوە، تـاکو بەئاراسـتەیەکیتردا زانسـتەکەیان گواسـتەوە بـۆ بـواری نەشتەرگەری پزیشکی کەئەوانەی باسیان لێوە دەکەین بەکورتی لەم بەشانەی خوارەوەدا دەردەکەوێت:

- بەکارهێنانی لیزەر لەبواری تەراخوماو نەشتەرگەری گەدەو نەخۆشییەکانی ئافرەتدا.
- بەکارهێنانی لیزەر لەنەشتەرگەری دڵدا.
- بەکارهێنانی لیزەر بۆچارەسەرکردنی برینی سووتان.
- بەکارهێنانی لیزەر بۆچاککردنی کلۆری دان رەش بووەکان.
- بەکارهێنانی لیزەر بۆ ریشەکێش کردنی ریشاڵە ئاوساوەکانی ناو مەمك.
- بەکارهێنانی لیزەر لەنەخۆشییەکانی چاودا......هتد.

سەرەتا با بزانین لیزەر چییە؟

لیزەر: (([٣]بریتـییە لەمەزن کردنی رووناکی بەهۆی هاندانە دەرپەراندنی تیشکدانەوە)).

لەساڵی [٤] ١٩٦٠ز دا لیزەر بـەگازی ئارگۆن بـەکارهات لـەبواری تـەراخوماداو بـەگازی هیلیـۆمو نیـۆن بـۆ نەشـتەرگەری لەگـەدەدا، پاشــان گــازی دووەم ئۆکســیدی کــاربۆنیش بــەکارهات بــۆ نەخۆشـییەکانی ئـافرەتو کـرداره نەشـتەرگەرییە ووردەکـان کەلەقورگو دەنگە ژێیەکاندا ئەنجام دەدرێت.

[٥](د. کینـی تیلـۆر)پرۆفیسۆری بریـن سـازی دڵ لــەدەزگای بـەریتانی بـۆ نەخۆشـییەکانی دڵ شـێوەیەکی لـەیزەری نـوێی پێشخست بـۆ چارەسـەرکردنی گیرانی لوولـەکی خوێنبـەر کـەوا(٦ شەش)نەشتەرگەری سەرکەوتوویی بەدەست هێناوە.

د.تیلـۆر داوێکـی لـەیزەری ئێجگـار بـاریك دەهێنـێ کــە ئەستوورییەکەی بەقـەد زمانەیـەکی کارەبـایی ((فیـوز)) دەبێـت سـەرۆچکەیەکی کانزایی هەیە، تیرەکەی ((٢)) مللیمەتر دەبێت بەداوەکـەوە لکـاوە، بەهۆیئـەم سـەرۆچکەیەوە ووزەی رووناکـی کەبڕەکەی (٨) هەشت واتـە ، لـەگازی ئارگۆنـەوە دەگۆردرێت بـۆ توانایـەکی گـەرمی کورتـی تێکـدەر بـەرادەی(٤٠٠) چوارسـەد پلـەی سـەدی. داوە لەیزەریەکە لەرانـەوە رەوانـەی لەشـی نەخۆشـەکە دەکرێت لەلوولەکیەکانی خوێندا دەڕوات تاکو بەشوێن گیراوەکـەدا دەگات.

لەرەوانەکردنی ئـەم داوەش هانـا دەبرێتـەبـەر تیشکی ئێکس، لـەم رێگەیـەوە برینپێـچ دەتوانـێ شـوێنی سـەرۆچکەکە دیـاری بکاتو چۆنیەتی دانانو رێکخستنی بەرامبەر بەشوێنە گیراوەکە،

ئینجا چەندەها ترپەی گەرمی تێکدەر رەها دەکرێت بۆماوەی (٥-١٠) چرکە.

دوای رەها کردنی ئەم ووزە تێکدەرە یەکسەر دەبێتە هەڵم، ئەم شوێنە برینسازیە نوێیە تاکو ئێستا یەکەم هەنگاویەتی، کەتائێستا نەتوانراوە نیشانەکانی یاخود ئەو شوێنەوارانەی دواڕۆژ کەلەماوەی داهاتووی دوور بەدیار دەکەون دەست نیشان بکرێن، لەبەر ئەوە "تیلۆر" ئێستا هەر دوو شێوەی تێکەڵاو دەکات(شێوەی موتوریە)و(شێوەی بەکارهێنانی لیزەر) بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشییەکانی لوولەکە خوێن بەرگیراوەکان.

[٦]ساڵی ١٩٨٨ز لێکۆڵەرەوەکان ئاشکرایان کرد کە تیشکی لیزەر بەنزمکردنەوەی ووزەکەی لەتوانیدا هەیە چارەسەری برینی ئەندامی سووتاو بکات، دەستەیەکی لێکۆڵەرەوەی کارا لەنەخۆشخانەی گیز((Cuys)) لەشاری لەندەن تاقیکرنەوەکانی خۆیان کردە دووبەش:

١-خڕۆکەی سپی دانەبەر تیشکی لیزەر.

٢-خڕۆکەی سپی دانەبەر تیشکیتر(تیشکی Non).

نۆژداری پسپۆڕ (ماری دیسن) لەبەشی توێکاری نەخۆشخانەی گیزی لەندەنی کەلێپرسراوە بەرامبەر ئەو دەستە نوژدارەی ئەو لێکۆڵینەوەیەیان ئەنجام دا... کەلەو باوەڕەدایە(هەموو جۆرە خانەیەکی لەش دەکەونە بەر کاریگەری تیشکی درێژە شەپۆل‌و هەمووجۆرەکانی تیشکی لیزەر، ئەگەر ئەو تیشکانە بەجۆرێکی دروست و گونجاوبەکاربێن‌و ئاراستەی برینەکان بکرێن ئەوا دەبنە مایەی چارەسەرکردنێکی باشی ئەو برینانەی سووتان لەلەشدا.)

[٧] لەبواری ددانـدا کە تازەترین بـواری نەشتەرگەرییە بەلیزەر، فەرەنسا دادەنرێ بەپێشەوای دەوڵەتان لەم بوارەدا، بەهۆی لیزەوە نەشتەرگەر ئەتوانێ بەبێ بەنج‌و بەبێ ئازار چارەی هەر ناوچەیەك بكات لەگۆنەندامی هەرسکردندا.

هەروەها [٨]لیزەر بەکار دەهێنرێت بۆ ریشەکێش کردنی ریشاڵە ئاوساوەکانی ناو مەمك و بەرێژەی نەشتەرگەریە ووردەکانی بۆرییەکانی(ڤالوبە)وەئەم تیشکە (لیزەر)زۆر باشترە لەتیشکی کارەبا بۆ چارەکردنی بارەکانی نەزۆکی لەئافرەتدا.

بۆ [٩]نەخۆشییەکانی چاو لەیزەر ئاسۆیەکی فراوانی لەپێش نۆژداران دا کردەوە ئەم ڕێگا نوێیەش ئەنجامێکی خێرا بەدەست دەهێنی‌و ئومێدی چاکبوونەوەی چاکی لێدەکرێ ئەم ڕێگایەش بریتییە: ((لەناردنی هەندێ تیشکی خەستی لەیزەر بۆ ئەو شوێنەی کە دەمانەوێ چارەسەر بکرێت، بێ ئەوەی هیچ ئاڵۆزکارییەکی دیکەی هەبێت گەڵ کەرەستەو ئامێری جۆراوجۆر لەبەکارهێنانی لیزەردا بەکاردەهێنرێت، ئێستاش زۆر بەسەرکەوتوویی‌یەوە بۆ چارەکردنی نەخۆشییەکانی چاو بەکاردەبرێت.

ئێستا لەنەخۆشخانەکانی ئەڵمانیای فیدراڵی شێوازی تازە بۆ بەکارهێنانی لیزەر بەکاردەهێنن بەتایبەتی بۆ ئەوانەی نابینان کە تا ئێستا توانراوە زیاتر لە(هەزار) کوێر بەهۆی تیشکەوە چاك بکەنەوە وا بەدەستەوەیە کەلەنەخۆشخانەکانی وولاتانی‌دیکەشدا پەنا بۆ ئەم تیشکە بەرن، ڕۆژ بەڕۆژیش زانستی نوژداری لەم بارەیەوە لەپێشکەوتن دایە.

[١٠]لەکۆنگرەکانی ساڵانی رابردوودا تیشکی لیزەر تەوەرەی گفتوگۆکردن بوو، لەکۆنگرە نوژدارییە جیهانییەکاندا...کۆتاییان ئەو کۆنگرەیە بوو کەلە(تۆکیۆ) بەسترا، ئەمەش مانای ئەوە دەگەیەنێت کەلیزەر لەرێگای بڵاوبوونەوەی بێ سنووردایە.

[١١]لەپزیشکیدا دوو جۆری سەرەکی لەتیشکی لیزەر هەیە(لیزەری گەرمی دار+لیزەری بێگەرمی)، گەرچی لیزەر هێشتا لەبواری پزیشکیدا لاوە بەڵام زۆر خزمەتی لە نوژداریدا بەتایبەتی‌و لەهەموو بوارەکانی‌تردا بەگشتی پێش کەش کردووە.. لیزەر وەکو هەموو هێزێکی بەتواناتر بۆ خزمەتی مرۆڤ یان بۆ زیانی مرۆڤ بەکاربهێنرێ.

هیواداریـن لەداهاتوودا بواری لیزەر لەنوژداری‌و بوارەکانی تری زانستدا نۆکەرێکی دڵسۆزی مرۆڤ بێ‌و لەزۆر نەخۆشی‌و ناهەمواری رزگاری بکات.

سەرچاوەکان:

١-بەشی یەکەمی ئەم باسە زانستییە لەگۆڤاری کاروان ژ:٤٤ ساڵ چوارەم مایس ١٩٨٦ وەرگیراوە بەکورت کراوەیی، نوسینی ئەسعەد قەرەداغی ل٦٨-٧٤.

٢-هۆنراوەی ئەحمەد قەرەداغی، سەرچاوەی یەکەم.

٣-گۆڤاری تەندروستی کۆمەڵ، ژ: (١١-٢٢) ت١ /١٩٨٩ ساڵی سێیەم ل٧٠.

٤-گۆڤاری تەندروستی کۆمەڵ، ژ:(١٠) تەمووزی /١٩٨٨ ل٣٧.

٥-گۆڤاری تەندروستی کۆمەڵ، ژ: (٣) ت٢ / ١٩٨٧ ل٧٢-٧٤.

٦-گۆڤاری تەندروستی کۆمەڵ، ژ: (٩-٢٢)/١٩٨٦ ل٤٩. و: بارزان کریم.

٧- هەمان سەرچاوەی چوارەم ل٣٧.

٨-هەمان سەرچاوەی چوارەم ل٣٨.

٩-گۆڤاری تەندروستی کۆمەڵ، ژ: (١٠-٢٤) ت٢/١٩٨٩ ساڵی سێیەم ل١٣. نووسینی ئەحمەد محەمەد إسماعیل.

١٠-هەمان سەرچاوەی چوارەم ل٣٦.

١١-هەمان سەرچاوەی سێیەم ل٧١.

ڕۆژ ژمێری

گوڵ و ڕووەکە جوانەکان

بەشی یەکەم

مانگی کانونی دووەم، شوبات، ئازار(مارت)

کاری خزمەت گوزاریەکانی درەختەکانی میوەو درەختەکانی جوانی لەگەڵ زۆربەی، ڕووەکە بە تەمەنەکان (ئەوانەی دووساڵ زیاتر دەژین) دەچنە دۆخی مت بوونەوەو، هەموو درەختە گەڵاوەریوەکان لەم مانگەدا گەڵاکانیان وەریوە بۆیە ئەم مانگە مانگێکی گرنگە بۆ ئەنجامدانی هەندێك کاری خزمەت گوزاری کە گرنگترینیان ئەمانەن-

١-بڕین و هەڵپاچین:-

درەخت و دەوەنەکان چ هی میوە بن یان جوانی پێویستە ساڵانە بەشێوەیەکی گونجاو... هەرچی دەوەن و درەختی میوە هەیە پێویستە بەجۆری بڕین کە شێوەیەکی گونجاو بەرهەمێکی زۆرو باش بدات (لێرەدا ناچینە باسی ئەم جۆردیانەوە)، هەرچی بڕینی ئەو دەوەن و درەختانەی کە بۆ جوانین لەباخچەی ماڵدا یان لەباخ و شوێنە گشتیەکان پێویستە هەرچی قەدو لقی شکاوو ووشك بووی هەیە ببڕێن وە ئەو لق و پۆپانەی کە زۆر چوون بەیەکاو ئاڵۆزن ئەوانەش پێویستە هەندێکیان ببڕێن تاکو شێوەیەکی گونجاوو جوان پێك دێنن بەپێی خواست و ئارەزووی خاوەنەکەی، بڕین و هەڵپاچینی جۆرەکانی گوڵەباخ لەم مانگەدا کارێکی دروست و گونجاوە.. بەڵام ئەگەر ویستمان ئەو لق و پۆپانەی کەدەیان بڕین وەك قەڵەم بەکاریان بهێنین، پێویستە ئەم کارە دوا بخرێت بۆ مانگی داهاتوو(واتە مانگی دوو-شوبات).

٢-گواستنەوەی هەموو جۆرەکانی ڕووەکی جوانی لە شەتلگەوە بۆ باخچە:-

لەم مانگەدا ئەو رووکانەی کە لە شەتلگەدان پێویستە بگوازرێنەوە بۆ باخچە، هەروەها دەتوانرێت ئەو ڕووەکانەی کە بچووکن یان مام ناوەندین و جێگایان باش نییە لەباخچەدا، بگوازرێنەوە واتە جێگۆڕکێیان پێ بکرێت بێ ئەوەی تووشی زیان ببن. لەلایەکی دیکەوە ئەو کەسانەی دەیانەوێت لەباخچەکانیاندا نەمامی میوە بچێنن "ئەگەر لەنیوەی دووەمی مانگی پێشوودا (واتە مانگی دوانزە) نەیان چاندووە" ئەوا دەتوانن لەم مانگەدا بیچێنن چونکە مانگی کانوونی دووهەم کاتێکی زۆر گونجاوە بۆ چاندنی نەمام "تەنیاو لەو کاتانەدا نەبێ کە بەفر لەسەر زەوی بێت" بە تایبەت نەمامی گەڵاوەریوو وەك سێو، هەرمێ، بەهێ، چوالە، قۆخ، قەیسی، هەڵوژە، هەنار، هەنجیر، فستق.....هتد.

پەین کردن:-

لەم مانگەدا پێویستە هەموو جۆرە دارێکی میوە پەین بکرێت بەپەینی کۆن" ئەگەر بێژراوەو تعقیم کراو بێت چاکترە" چونکە پەینی بێژراوەو تعقیم کراو بژارو نەخۆشی پێوە نییە.

پەینە کۆنەکە دەکرێتە سەر خاکی چوار دەوری دارەکەوە لەگەڵ خاکەکەدا جوان تێکەڵ دەکرێت بەکێڵانەوەی خاکەکە.. دارەکان یا ڕووەکەکان یەکسەر سوود لەم پەینە ناکەن بەڵکو لەو وەرزە ساردەدا ئەو پەینە بۆ پارێزگاری کۆمەڵەی ڕەگە لە سەرما، لەهەمان کاتدا لە سەرەتای بەهاردا نەشونماو گەشەیەکی جوان دەدات بە ڕووەکەکە.. بڕی ئەو پەینەی کە زیاد دەکرێ بۆ خاکەکە پەیوەندی بەقەبارەی دارەکەوە هەیە، تاکو گەورەتر بێت پێویستە بڕی پەینەکە زیاتر بکرێت، بۆ نموونە داری گەورە پێویستە لە تەنەکەیەکی گەورە زیاتر پەینی ئاژەڵی کۆنی بۆ دابین بکرێت.

خۆراکیەکانی پەینەکە ببنە ئەو شێوانەی کە ڕووەك بتوانن زوو سوودیان لێ وەربگرێت بۆ گەشەکردن...

٤-ئاودان :-

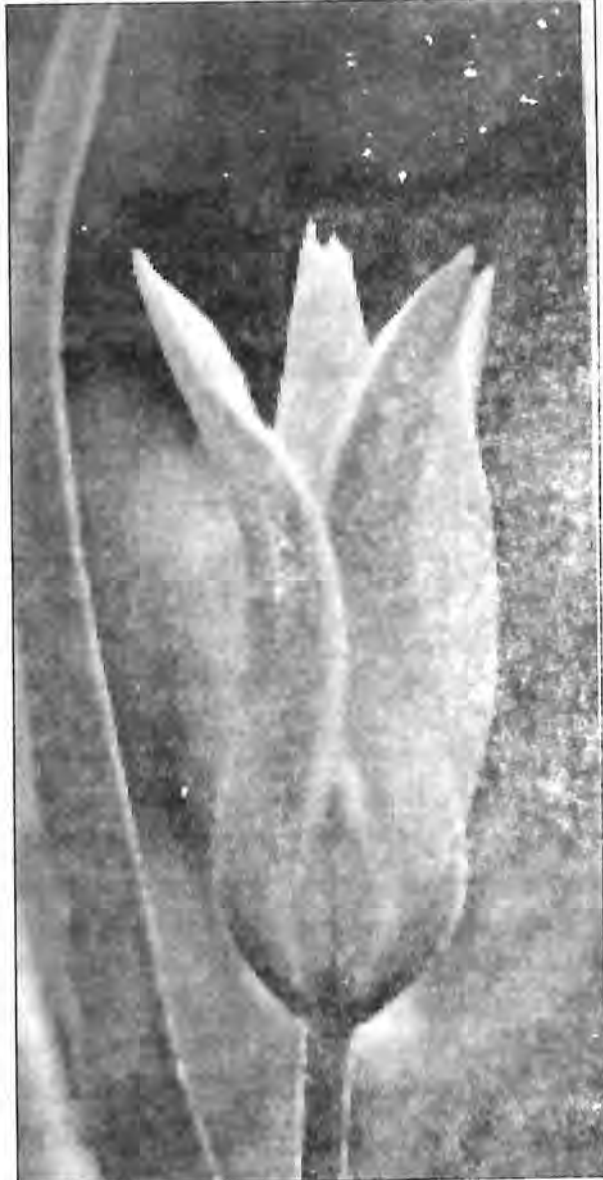
لەم مانگەدا هیچ جۆرە درەختێك ئاو نادرێ ئەگەر داری میوە یان هی جوانی بێت. سەبارەت بە گوڵ و ڕووەکە وەرزییەکان یان ڕووەکە بە تەمەنەکان ئەمانیش پێویستیان بەئاودان نییە، خۆ ئەگەر ساڵ وابوو باران زۆر کەمێ یان زۆر دوا بکەوێت و ئەم مانگە ووشك بێت ئەوا ئەو ڕووەکانە هەفتەی جارێك تا دوو هەفتە جارێك ئاو دەدرێن. هەروەها لەم مانگەدا بەهیچ جۆرێك چیمەن ئاو نادرێ و پێویستیش ناکات بە مەکینەی چیمەن برین ببڕێن چونکو زۆر لەتەڕاوو کۆتایی لقەکان خۆیان ووشك دەبن و هەڵ دەوەرێن. بەڵام چیمەنی بلغاری (کە هەندێ پێی دەڵێن ئەمریکی) ئەو جۆرە لەکاتی کەم بارانیو ووشکیدا پێویستە دوو هەفتە تا سێ هەفتە جارێك ئاوێك بدرێت.

٥- سەبارەت بە ڕووەکی داوودی دەتوانین بڵێین لەم مانگەدا گوڵی زۆر کەم دەبێتەوەو وەرزی گوڵ کردنی نامێنێ بۆیە ئەگەر لەباخچەدا بێ پێویستە لەبەرزی ١٠سم لە ڕووی زەوییەوە ببڕێن، خۆ ئەگەر لە ئینجانەدا بوون پێویستە بەهەمان شێوە ببڕێن و ئینجانەکە بخرێتە بەر هەتاو، بۆ ئەوەی ئەو خەڵفە تازانەی کە هەڵدەدەنەوە بەهێز بن و باش گەشە بکەن.

٦-ڕووەکی پەرژین :-

هەموو جۆرەکانی ڕووەکی پەرژین لەم مانگەدا لەگەشە وەستاون بۆیە برین و هەڵپاچینیان کارێکی پێویستە بەپێی ئەو شێوانەی کە دەمانەوێت. بەڵام ئەگەر پەرژینەکە زۆر کۆن و ناشرین بوبوو یاخود بڵێین پیر بوبوو، پێویستە لق و پەلەکانی لە بەرزی٣٠-٤٠ سم لە ڕووی زەوییەوە ببڕێن، بۆ ئەوەی لە سەرەتای بەهاردا لق و پۆپی نوێ و بەهێز دەربکەن تاکو پەرژینێکی چروپڕی لێپەیدا ببێت هەر لەسەر زەوییەوە تاکو ئەو بەرزییەی کە پێویستمانەو پێمان باشە...

٧-وەرگرتنی قەڵەم :-

وەرگرتنی قەڵەم لەو ڕووەکانەی کە دەتوانین قەڵەمیان لێ وەربگرین وەك جۆرەکانی گوڵەباخ وە هەڵگرتنیان بەشێوەی چەپك لەشوێنێکی شێداردا یان لەناو لمدا بۆ ئەوەی لە نیوەی دووەهەمی ئەم مانگەدا یان لەمانگی شوباتدا لەشەتلگە بنێژرێت. هەروەها هەندێك ڕووەکی بەتەمەن " ئەوانەی کە زیاتر لە دوو ساڵ دەژین" وەك داوودیو گوڵە مێخەك، لەم مانگەدا دەتوانین زیادیان بکەین بەوەرگرتنی لقە کۆتاییەکانیان لەگەڵ بەشێك لە قەدەکانیان، وواتە ئەو لقەی کە وەریدەگرین " لقە کۆتاییەکان" باشتر وایە بەشێك لە قەدەکەی پێوە بێت چونکو ئەوە یارمەتیدروست بوونی ڕەگ دەدات بە زوویو پێویستە ، پێش چاندنی ئەو لقانە گەڵاکانی بەشی ژێرەوەی لێ بکرێتەوە...

پەین کردنی جۆرەکانی گوڵەباخ لەم مانگەدا کارێکی زۆر پێویست و گونجاوە چونکو ئەم کارە دەبێتە هۆی ئەوەی زووتر گوڵ بکات وە بڕی گوڵەکانیش زیاتر و جوانتربن. لەهەمان کاتدا پەین کردنی چیمەن بەچینێکی تەنك لەپەینی ئاژەڵی کۆنی بێژراوە کارێکی زۆر پێویستە بۆ بەهێز کردنی بنجی چیمەنەکان و هاندانی زیاتری پەل فڕێدان.. چەندین تاقیکردنەوەی زانستی سەلماندوویەتی پەین کردنی ڕووەك لە زستاندا (وەك لەمانگی کانوونی دووەهەم دا) زۆر چاکترەو ئەنجامی باشترە وەك لەوەی دوا بخرێ بۆ بەهار... هۆی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی پەینە ئاژەڵییەکە پارێزگاری بنج و لقەکان دەکات لەسەرماو سۆڵی زستان، لەهەمان کاتدا پێدانی پەین لە زستاندا وەك لە مانگی کانوونی دووەهەم یان شوبات دەبێتە هۆی ئەوەی بڕێکی زیا ر لە توخمە

٨-گوڵە زستانییەکان:-

لەم مانگەدا هەندێك لەو گوڵە زستانیانەی کە زوو گوڵ دەکەن دەست بە گوڵ کردن دەکەن وەك ئایرس و فلوکس و گوڵە زیوو، بۆیە پێویستە گرنگیان پێ بدرێت و خزمەت بکرێن بەتایبەت پەین کردنیان بەپەینی ئاژەڵی کۆن، هەر لەم مانگەدا مێخەك و وەنەوشەو ڕووەکی کلکەپشیلە لەگوڵ کردن بەردەوام دەبن.

کارە خزمەتە گوزاریەکانی مانگی شوبات:-

ئاوو هەوا لەم مانگەدا کەمێ بەرەو خۆشی دەڕوات بەتایبەتی لەنیوەی دووەمی مانگ دا بەلام جۆرێ ترسی سەرماو بەستەڵەك هەمێنێ ئەمەش بێگومان دەبێتە هۆی ئەوەی کە بتوانین هەندێك کاری گرنگی خزمەت گوزاری ئەنجام بدەین وەك:

١-برین و هەڵپاچین "التقلیم":-

ئەو دەوەن و درەختانەی لەماوەی دوو مانگی پێشوودا هەڵپاچین"واتە تقلیم نەکراون" بەهەر هۆیەك بێ، پێویستە لەم مانگەدا بۆیان ئەنجام بدرێت و تەواو بکرێت، ئەمە لەلایەك وە لەلایەکی دیکەوە، هەروەك پێشتر باسمان کرد ئەم مانگە کاتێکی زۆر باش و گونجاوە بۆ برین و هەڵپاچینی گوڵەباخ بەتایبەت ئەگەر بمانەوێ لقە براوەکان وەك قەڵەم بەکار بهێنینەوە لەشەتلگەدا.

٢-ئامادەکردنی قەڵەم cuttings و ناشتنیان:-

لەم مانگەدا پێویستە قەڵەم ئامادە بکرێت لەهەموو جۆرەکانی درەخت و دەوەنی جوانیو کەبە قەڵەم زیاد دەکرێت وەك یاس، ژاڵە، گوڵە قاوە، چنار...هتد.

ئەمە جگە لەوەی کە مانگی پێشوو ئامادە نەکرابێت، هەروەها هەموو جۆرەکانی گوڵەباخ و ڕووەکە خۆهەڵواسەکان کە بە قەڵەم زیاد دەکرێن وەك یاسەمین و رازقی و حەمەنەنەمی و پەنجەی خانم..هتد هەروەها هەموو جۆرەکانی دیکەی ڕووەکە بە تەمەنەکان کە بە قەڵەم زیاد دەکرێن..لێرەدا پێویستە کەمێ لەسەر قەڵەم بدوێین.

بە گشتی قەڵەم دەکرێ بەدوو جۆرەوە:-

ا- قەڵەمە تەختەییەکان Hard wood cuttings:-

وەك لە هەموو جۆرەکانی گوڵەباخ و ژاڵەو مینای دەوەنیو زۆربەی درەختە بەردارەکان وەك هەنجیر، زەیتون، بەهێ، هەنار، وە چەوتەکی هێو.

ئەم قەڵەمانە ئەگەر لەمانگی پێشوودا" کانوونی دووهەم" وەرنەگیرابن و بەچەپك دانەنرابن، ئەوا پێویستە لەسەرەتای ئەم مانگەوە دەست بکرێت بەوەرگرتنیان بۆ چاندنیان لەشەتلگەدا، ئەم جۆرە قەڵەمانە باشتر وایە لە کاتێکدا وەربگیرێت کە درەختەکە لەکاتی مت بووندا بێت، واتە ئاوگی ڕووەکی ڕووەکەکە نەکەوتبێتە گەڕ، وە بەشێوەیەکی ئاسایی قەڵەم لە لقە یەك ساڵەییەکان وەردەگیرێت لە بەشی لای خوارەوەی ڕووەکەکە، لەبەر ئەوەی ئەو قەڵەمانەی کە لە بەشی لای خوارەوەی ڕووەکەکە وەردەگیرین زووترو باشتر ڕەگ دەکەن... وە دەشتوانرێت قەڵەم لە لقی دووساڵە یان سێ ساڵەو زیاتر وەربگیرێت... بەشێوەیەکی گشتی پێویستە ئەو قەڵەمانەی وەردەگیرێن درێژیان لەنێوان ١٥-٣٠سم بێت وە ئەستووریان لەنێوان ٦-١٠سم بێت وە هەر یەکەیان ٢-٣ گۆپکەی لەسەر بێت. بەشی سەرەوەی قەڵەمەکە بەلاری دەبڕێت لەسەروو یەکەم گۆپکەوە بە ٢-٣سم. هەرچی بەشی خوارەوەیەتی بە ڕێکی (واتە ئاسۆیی) دەبڕێت لە خوار سێیەم گۆپکەوە بە ٢ سم.

ئەم قەڵەمانە پێویستە لەو ڕووەکانەوە وەربگیرێت کە گەشەیان تەواوەو دوورن لە نەخۆشی وە لقەکانیش لاوازو نەخۆش نەبن.

هەرچی قەڵەمی مزرەمەنییەکانی وەك نارنج و ترنج و لیمۆی شیرین و لیمۆی ترش" کە ئەمانە بەئاسانی لای ئێمە زیاد دەکرێن و باش بەردەگرن" پێویستە لەنیوەی دووەمی ئەم مانگەدا وەربگیرێن و بروێنرێن لە شەتلگەیان لە شوێنی هەمیشەیی خۆیان لەباخچەدا.

ب-قەڵەمە نەرمەکان Soft wood cuttings:-

ئەمانە ئەو قەڵەمانەن کە لە قەدە نەرمەکان وەردەگیرێن کەتەختەیی نین وەك هەموو جۆرەکانی ڕووەکی سێبەر لەماڵدا " نموونەیان بیگۆنیا- کۆلیۆس-قەفەسی سەدری-ئەفلندرا-دفنباخیا-پیلیا-سایکلامین فیلودیندرون-سنیریا-هایدرا-ساردۆنیا...هتد" ئەم قەڵەمانە جگە لە مانگی شوبات، دەتوانرێت و بەئاسانی لەمانگی ئیشدا (ئازار) وەربگیرێت بەبێ هیچ کێشەیەك، و ڕادەی سەرکەوتووشیان باش دەبێت...و پێویستە سەرنجی خاڵێك بدەین ئەویش ئەوەیە کە لەژوورە پلاستیکیەکاندا بەدرێژایی کات دەبێت قەڵەم وەربگیرێت و بروێنرێت ئەگەر ئەو ژوورانە داخراوبن واتە ئاوو هەوای ناوی کۆنترۆڵ کراو بێت..

٣-بەردەوام بوون لەسەر گواستنەوەی شەتڵی ڕووەکی جوانی وەنەمامی دەوەن و درەختەکان بەهەڵکێشانیان لەشەتلگە وە چاندنیان لە شوێنی هەمیشەییان لە باخچەدا. دەتوانین بڵێین نیوەی دووەمی ئەم مانگە(شوبات) کاتێکی زۆر گونجاوە بۆ گواستنەوەی نەمامی مزرەمەنیەکان لەشەتلگەوە بۆ باخچە چونکو مەترسی سەرماو بەستن نامێنێ...

٤-زیادکردنی ئەو ڕووەکانەی کە بەدابەش کردن "division" زیاد دەکرێن.

زیادکردن بەدابەش کردن Propagation by division یانی دابەشکردنی ڕووەکەکە لەرەگەوە کە هەندێ لەگەڵاو قەدی لەگەڵ دەبێت، نموونەش بۆ ئەو ڕووەکانەی کە بەدابەش کردن زیاد دەکرێن" وەك ئەسپراگس، فۆجێر، مارنتا کالاثیا، ئەسپلینیم، کەزانیا، جربرا، سیپرس...هتد"

٥-زیادکردنی ڕووەکە دڕکاوییەکان وە ڕووەکە ئاوگییەکان Propagation of cacti and succulent plants ئەم مانگە "شوبات" کاتێکی گونجاوە بۆ زیادکردنی هەموو جۆرەکانی ڕووەکە دڕکاوییەکان وە ئاوگییەکان، ئەوانەی بەقەڵەم cutting زیاد دەکرێن یان ئەو جۆرانەی کەبە براڵە Offsetزیاد دەکرێن.

براله بریتیه له ڕووەکێکی بچووك كه له گۆپكەی بن هەنگڵەوە دروست دەبێت لەنزیك ڕووی زەوی یان لەژێر زەویەوە لەتەنیشت ڕووەکە سەرەکیەکە، ئەم ڕووەکە ڕەگی تایبەتی خۆی هەیە وە ڕێك لەدایکەکەی دەچێت، وە دەتوانرێت بەئاسانی لەپایزدا یان لەسەرەتای بەهاردا جیابکرێتەوە نموونەی ڕووەکە دڕکاوییەکان کەبەبراله زیاد دەکرێن وەك یۆکا Yucca وە ڕووەکی ئالۆی Aloe وەڕووەکی ئاگاف Agave.

٦-گوڵە وەرزییە زستانیەکان بەشێکی زۆر لە گوڵە وەرزیە زستانیەکان لەم مانگەدا گوڵیان پێوەیەو گوڵیان زۆرە بۆیە خزمەت کردن و گرنگی پێدانیان پێویستە لەم مانگەدا، ئەم جگە لەوەی کە دەتوانرێت سوود لەم گوڵانە وەرگیرێ بەڕنینیان لەبۆنەو ئاهەنگ و پێشکەش کردنی نەخۆشی دا، وەك هەمیشە بەهار، گوڵە کاغەز، ئەستەری چینی، گوڵە قۆیچە..هتد.

٧-هەر لەم مانگەدا ژمارەیەکی زۆر لەڕووەکە بەتەمەنەکان لەگوڵ کردن بەردەوامن و گوێیکی زۆریان هەیە وەك مێخەك و وەنەوشەو جربرا بۆیە گرنگی پێدانیان کارێکی پێویستە، هەروەها هەر لەم مانگەدا ئەو شەتڵگە کۆنانەی ڕوودکی داوودی کە لە شەتلگەدان، کە لە دابەشکردنی ڕووەکە کۆنەکانەوە پەیدا بوون، پێویستە بگوێزرێنەوە وەباشتر وایە لە ئینجانەی بچووکدا بروێنرێن کەتیرەکەی نزیکەی ١٠سم بێت، وە لەشوێنێکی گونجاودا لەسەر زەوی دابنرێن.

٨-پەین کردن:-

پێویستە لەم مانگەدا دەوەن و درەختی جوانی و میوە هەمووی پەین بکرێ ، بەپەینی ئاژەڵی کۆن، ئەگەر لەمانگی پێشوو١ا پەین نەکرا بێت. وەپێویستە ڕووەکەکانی سێبەر لەماڵدا پەین بکرێن بەپەینی ئاژەڵی کۆن یان بە (پتموس) ئەگەر هەبێت. و پێویستە هەموو جۆرەکانی گوڵەباخ پەین بکرێن بەپەینی ئاژەڵی کۆن.

ڕووەکە خۆ هەڵواسەکان زۆر پێویستە لەم مانگەدا پەین بکرێن بۆ ئەوەی گەشەی مانگی داهاتوویان "مارت" بەهێزو جوان بێت. چیمەنیش بەچینێکی تەنك لەپەینی ئاژەڵی کۆن پێویستە پەین بکرێن ئەگەر لەمانگی پێشوودا پەین نەکرا بێت.

٩- نیوەی دووهەمی ئەم مانگە کاتێکی گونجاوە بۆ موتوربەی جۆرەکانی گوڵەباخ "ئەگەر ئاوو هەواو کەش سارد نەبێ یاخود دەتوانین بڵێین ئەگەر توێکڵی قەد بەئاسانی لێکرایەوە" خۆ ئەگەر وانەبوو ئەوا موتوربە کردنەکە دەخرێتە مانگی داهاتوو"مانگی ئازار".

١٠-پێویستە لەنیوەی دووهەمی ئەم مانگەدا گوڵە پیازیە هاوینییەکان بچێنرێت ئەگەر کەش و ئاوو هەوا ڕوو لەگەرمی بێت (وەك وەرزی پار ١٩٩٩) خۆ ئەگەر کەش و ئاوو هەوا سارد بوو ئەوا چاندنی گوڵە پیازیە هاوینییەکان چاکتر وایە بخرێتە مانگی داهاتوو"ئازار".

١١-ئەگەر لەنیوەی دووهەمی ئەم مانگەوە ئاوو هەوا ڕوو لە گەرمی بوو، ئەوا دەتوانرێت تۆوی گوڵەوەرزیە هاوینیەکان بچێنرێت، خۆ ئەگەر ئاوو هەوا مەیلەو سارد بوو چاکتر وایە چاندنی تۆوی ئەم گوڵانە بخرێتە مانگی "سێ-ئازار".

١٢-ئاودان:-

دەوەن و درەختی جوانی لەگەڵ ڕووەکە بەتەمەنەکان "Perennial" لەکۆتایی ئەم مانگەدا جارێك ئاو دەدرێت ئەگەر باران نەبوو یان زۆر کەم بوو، بەهەمان شێوە ئەگەر باران نەبوو درەختەکانی میوە پێویستە یەکەم ئاو بدرێن. بەڵام لەکاتی باران بارینی ئاساییدا هیچ کام لەم ڕووەکانە پێویستیان بەئاودان نییە...

کارە خزمەت گوزارییەکانی مانگی ئازار"مارت"

لای هەمووان ئاشکرایە لەگەڵ هاتنی مانگی ئازار ترسی سەرماو بەستن نامێنێ، بۆیە زۆر کەس هەر لە سەرەتای مانگەوە دەڵێت بۆن و بەرامەی بەهاری پێوەیە، بەگشتی ڕووەك لەم مانگەدا گەشەیان زیاد دەکات، درەختە گەڵاوەریوەکان گەڵای تازە دەردەکەن، هەرچی درەختەکانی میوەیە زۆربەیان دەست بە گوڵ کردن دەکەن، بۆیە لەم مانگەدا باخچە پێویستی بەکاری خزمەت گوزاری گرنگە وەك:-

١-چاندنی تۆو:-ئەمە دابەش دەکەین بۆ چەند بەشێك:-

أ- لەم مانگەدا تۆوی زۆر جۆر درەخت و دەوەنی جوانی دەچێنرێت لەگەڵ تۆوی ڕووەکە هەڵچووەکان- Climbers وە ڕووەکە

بەتەمەنەکان"perennial"، تۆوی ئەم ڕووەکانە یان لەنینجانەی گەورەدا یان لە سنووقی تەختەیی یان لەجێگایەکی تایبەتی لەباخچەدا، دەچێنرێت وەبەبەردەوامی ئاو دەدرێت تاکو تۆوەکان دەتەقن وە چەکەرە دەکەن...

ب- چاندنی تۆوی گوڵە وەرزیبە هاوینیەکان

بەهەمان شێوەی تۆوەکانی‌تر یان لەنینجانەی گەورە یان لەسنووقی تەختەییدەچێنرێت، خۆ ئەگەر تۆوەکان لەقەبارەدا گەورە بوون ئەوا دەتوانرێ یەکسەر لەباخچەدا بەشێوەیەکی ئەندازەیی بچێنرێن، نموونەی گوڵە وەرزییە هاوینیەکان وەك سەوڵ یان گوڵە قەیفە، ئەمولی"زینیا" یان ئەستانبولی، گوڵە خەنە، جۆری، نازناز"یلدز".

ج- چاندنی پیازە هاوینیەکان "الابصال الصیفیه":-

هەروەك پێشتر باسکرا، ئەگەر لەنیوەی دووهەمی مانگی شوبات دا ئاوو هەوا گونجاو نەبێت، ئەوا پیازە هاوینیەکان دەکەوێتە مانگی ئازارەوە "مارت"، بۆیە پێویستە لەم مانگەدا بیان چێنین، نموونەی پیازە هاوینیەکان دالیا، فریزیا، زەنبەق، گلادیۆلاس-Gladiolus، بە گشتی ئەم سەلکانە لەباخچەدا ئەڕوێنرێن، وە هەندێ جۆریش هەن لە ئینجانەدا ئەڕوێنرێن وەك کالادیۆم-Caladium کە جوانیەکەی لە گەڵاکانیایەتی...

د- مانگی ئازار کاتێکی گونجاوە بۆ دروست کردن و دامەزراندنی چیمەن لە باخچەدا، ئەویش بەئامادەکردن و تەخت کردنی زەویەکە پاش ئەوەی کە هەندێك پەینی ئاژەڵی کۆنی بێژراوی تێکەڵ دەکرێت، ئینجا یەکسەر تۆوەکە پێوە دەکرێت و بەبەردەوامی وە بەشێنەیی ئاو دەدرێت تاکو چیمەنەکە دەڕوێت.

هـ- چاندنی تۆوی سەوزەی هاوینە:-لەبەرئەوەی لە زۆر باخچەی ناو ماڵدا سەوزە دەچێنرێت، بۆیە ئێمەش ئەم باسەمان پشت گوێ نەخست، لەم مانگەدا تۆوی ژمارەیەکی زۆر سەوزەی هاوینە دەچێنرێت وەك فاصۆلیا، لۆبیا، بامێ، تەماتە، بیبەر، سلق و سپێناخ، کولەکە، قەرنابیت، خەیارو ترۆزی، شوتی، کاڵەك..هتد.

زۆر کات تۆوی تەماتە و باینجان و بیبەر پێشتر لەشوێنێکی پارێزراودا چێنراوەو ئێستا شەتڵەکانیان ئامادەیە، بۆیە لەو کاتانەدا پێویستە ئەو شەتڵانە لێبدرێن.

٢-گواستنەوەی ڕووەکەکان:-

لەسەرەتای ئەم مانگەدا وەبەردەوام پێویستە دەست بکرێت بە گواستنەوەی شەتڵی ڕووەکەکانی جوانی، ئەوانەی کە هێشتا لە شەتڵگەدان و نەگواستراونەتەوە بۆ شوێنی هەمیشەییان لەباخچەدا، ئەویش بەهۆی ئەوەی کە گەشەیان نەکردووە لەبەر ئەوەی لە دۆخی مت بووندا_دور السکون_بوون، هەروەها پێویستە نەمامی زەیتون ومزرەمەنیەکانیش بگوازرێنەوە بۆ شوێنی هەمیشەییان لەباخچەدا.

٣-زیادکردنی ڕووەکەکان"اکثار النباتات":-

زیادکردنی ڕووەکەکان دابەش دەکەین بۆ چەند جۆرێك بەپێی شێوەو جۆری زیادکردنەکە کە ئەوانەن:-

أ-زیادکردن بە دابەشکردن propagation by division

ئەو ڕووەکانەی کە بەدابەش کردن زیاد دەکرێن ئەگەر لەمانگی شوبات دا زیاد نەکرابێتن، ئەوا پێویستە لە مانگی ئازاردا زیاد بکرێن، زیادکردنیش بە دابەشکردن بریتیە لەدابەشکردنی ڕووەکێکی گەورە لەرەگەوە بۆ چەند دانەیەکی‌تر، بەمەرجێك هەر دانەیەك هێندێ رەگ و قەدو گەڵای لەگەڵدا بێ کە بە شێوەیەکی باش گەشەی پێ بکات، نموونەی ئەو جۆرە ڕووەکانەش، هەردوو جۆرەکەی ئەسپراگس، فۆجێر، جربرا، کەزانیا، مارنتا، کالاثیا، ئەسپلینیەم،...هتد.

ب-زیادکردن بە موتوربەکردن:- propagation by Grafting

لە ماوەی ئەم مانگەدا دەتوانرێت ئەو گوڵەباخانەی کە باش نین وە جوان نین بگۆڕێن بۆ جۆری باش و جوان و دلگیر، ئەویش بە موتوربەکردن لەسەر ئەو بنچەی (الاصل) کە هەمانە، ئەتوانین بڵێین ئاسانترین و باشترین جۆری موتوربەکردن ، موتوربەکردنە بە گۆپکە. ئەمە جگە لەوەی کە هەندێ کات دەتوانرێت موتوربەی مزرەمەنیەکان لەم مانگەدا بکرێت ئەگەر ئاوو هەوا خۆش بوو، وە نیشانەیەکی تایبەتی هەیە بۆ دڵنیابوون لەکاتی ئەنجام دانی موتوربەکردنەکە، ئەویش بریتیە لەوەی کە کاتێك توانرا قەدەکە بەئاسانی لێبکرێتەوە، دەتوانرێت موتوربەکردن ئەنجام بدرێت، وەکارەکەش سەرکەوتوو دەبێت، هەندێ کاتیش موتوربەکردنی مزرەمەنیەکان ئەکەوێتە مانگی نیسان.

بەپێی هەندێ تاقیکردنەوەی زانستی دیاری کراوە کە لە لای ئێمە باشتر وایە موتوربەی جۆرەکانی مزرەمەنی لەسەر"نارنج" ئەنجام بدرێت وواتە بنجە سەرەکیەکە باشتر وایە نارنج بێ، وە گۆپکەکان مزرەمەنیەکانی تر بن.

ج-زیادکردن لە لقە ڕاکشاوەکان"Layerage"

زیاد کردن بە لقە ڕاکشاوەکان یانی دروست بوونی رەگ بۆ ئەو لقە ڕاکشاوانەی لەژێر خاکدان پێش ئەوەی لە ڕووەکی دایك بکرێنەوە، وواتە ڕووەکی دایك بەبەردەوامی خۆراکی بۆ دەنێرێت بۆ دروست بوونی رەگ وە خۆداکوتانی، وە پاش ماوەیەك لە دایکەکەی جیادەبێتەوە.

ئەم جۆرە زیاد کردنە زۆر گرنگە بۆ ئەو ڕووەکانەی کە بەشێوازەکانی تر بە نارەحەتی زیاد دەکرێن یاخود زۆر درەنگ رەگ دەردەکەن...

ئەمە جگە لەوەی کە زیادکردن لە لقە ڕاکشاوەکان زۆر مسۆگەرە وە هەموو کات کارەکە سەرکەوتووە ئەگەر بە تەواوی ئەنجام بدێت، نموونەش بۆ ئەو ڕووەکانەی بەم جۆرە زیاد دەکرێن هایدرا، رازقی، وە زۆر جۆری تر.

زیادکردنیش بە لقە ڕاکشاوەکان دوو جۆری هەیە:-

یەکەم- زیاد کردن بە لقە ڕاکشاوەکان لە زەویدا"الترقید الارضی"Ground Layers"

لەم جۆرەیاندا لقەکە لە ژێر خاکدا دەشارێتەوە و خاکەکەی ئەدرێتەوە بەسەردا، وە زۆر کات بەشی ژێرەوەی لقەکە بریندار دەکرێ بۆ ئەوەی زوو رەگ بکات، وەك هەندێ جۆری گوڵەباخ، هایدرا، رازقـی" یاسەمین".

دووەم- زیادکردن بە لقە درێژەوە بووەکان لە هەوادا "الترقید الهوائی"chinese layers

لەم جۆرەیاندا خاکێکی گونجاو(Peat or moss) ی شێدار بۆ لقەکە ئامادە دەکرێت و بەهۆی پەڕۆیەك یان کیسێك بەچوار دەوری لقەکەدا هەڵدەواسرێت کە لە سەروو یان خوارووییەوە دەبەسترێت.

لەم جۆرە زیادکردنەدا لقەکە پێش ئەوەی خاکەکەی بەدەوردا دابنرێ پێویستە ئەو لقە بریندار بکرێ یان پارچەیەکی لێداتاشرێت وە هەندێ کات مادەیەکی لێ دەدرێ کە یارمەتی دروست بوونی رەگ دەدات وەك (سیرادێکس)، ئەم جۆرە زیادکردنەش بەکاردێ بۆ رووەکە دەگمەنەکان و ئەوانەی بە نارەحەتی زیاد دەکرێن، رێژەی سەرکەوتوویی ئەم جۆرەش زۆرە..

د-لەمانگی ئازاردا زۆربەی رووەکی جوانی ناومالً بەتایبەت رووەکەکانی سێبەر کەبە قەڵەم زیاد دەکرێن، ئەتوانین زیادیان بکەین، وەك قەفەزی سنگ، هەموو جۆرەکانی بیگۆنیـا، دفنباخیـا، فیلدێـن، کۆدیۆم...وە زۆر جۆری تر...

ئەمە لەکاتێکدا کە ئەم رووەکانە لە زۆر کاتیتردا (لە زۆر مانگیتردا) ئەتوانرێت زیاد بکرێن.......

٤-هەندێك گوڵەباخ یان رووەکیتر لەپایزی رابردوودا (وواتە ئەیلول یان تشرینی یەکەم) موتوربەی لەسەرکراوە ئێستا گۆپکە موتوربە کراوەکانی گەشە دەکەن، جا بۆ ئەوەی ئەو گۆپکانە باشتر گەشە بکەن پێویستە لەسەرئەو هەموو گۆپکەیەکی موتوربەکراوەوە لقەکە ببرێت (ئەگەر لەکاتی خۆیدا لەپایزدا) نەبڕابێت، بێگومان ئەمەش بۆ ئەوەی ئەو گۆپکانە بەتەنیا خۆیان خۆراکیان بۆ بچێو گەشەبکەن چونکو ئەمانە جۆرە باشە کەن.. بەڵام موتوربەی ئەو گۆپکانەی کەلەپایزدا کراون و سەرکەوتوو نەبوون، لەم کاتەدا ئەتوانرێ دووپات بکرێنەوە (وواتە موتوربە بکرێنەوە).

٥-لە مانگی ئازاردا زۆربەی گوڵە زستانیەکان لەو پەری جوانیدان بەهۆی گەشەو زۆری گوڵەوە، وە باخچە لەم مانگەدا زۆر جوان و سەرنج راکێشە بۆیە پێویستە گرنگیان پێ بدرێت و خزمەت بکرێن ئەمەش بە لێکردنەوەی گوڵە سیسەوە بووەکان بەبەردەوامی ، ئەمەش یارمەتی ئەوە ئەدات گوڵی تازە دەربکات و ماوەی گوڵکردنەکە درێژ ببێتەوە... هەروەها ئەتوانرێ ناو بەناو گوڵیان لێبرنرێ بۆ ناو مەزهەری و بۆنەو پێشکەش کردن. وەك شەوبۆ، دەمە شێر، هەمیشە بەهار وەگوڵە ئەستەر...

٦-بڕینی چیمەن و پەرژین:-

زۆر کات لەمانگی ئازاردا پێویست ئەکات جارێك چیمەن ببڕێ، وە پەرژینیش رێك بخرێت بەتایبەت ئەگەر ئاوو هەوا روەو گەرمی بێ و گەشەی ئەم رووەکانە بەهێز بێ.

٧- ئاودانی باخچە:-

لەم مانگەدا باخچە بەگشتی دووجار پێویستی بە ئاودانە ئەگەر باران بەرادەیەکی ئەوتۆ نەباری ... هەرچی درەختی میوەیە، ئەوانەی لەم کاتەدا لەگوڵکردندان، پێویستە ئاویان لێبرێت وە ئاو نەدرێن" چونکو ئاودان لەم کاتەدا ئەبێتە هۆی گوڵوەرین" تا دوای هەڵپاچینی گوڵەکان" بەڵام گوڵە وەرزیەکان پێویستە بەپێی پێویست ئاو بدرێن.

٨-زیاد کردنی رووەکە دڕکاوییەکان وئاوگیەکان:-

ئەو رووەکانەی کەلەم جۆرەن وە لەمانگی پێشوودا (شوبات) زیادنەکراون پێویستە لەم مانگەدا زیاد بکرێن یان بە قەڵەم وە یان بەبراله.

٩-قەلاچۆی مێروو و نەخۆشی:-

هەندێ جار لەم مانگەدا ئەگەر ئاوو هەوا روەو گەرمی بێت، ئەبێتە هۆی ئەوەی کەچەند جۆرێ ئافاتی کشتوکاڵی دەربکەوێ کەهەندێکیان مێروون وەك شۆکە یان شیرنی"المن" وە هەندێ جۆر

لەهاری وە هەندێکیشیان نەخۆشین وەك دۆوكە شۆكە یان شرینی"المن" ئەمە بە زۆری لەم کاتەدا لە گولەباخ و ژالەو هەندێ درەختی میوە ئەدات وەك قەیسی قۆخ و هەنارو سێو..هتد

ئەگەر ڕادەی تووش بوونەكە زۆر بێ، ئەتوانرێ یەکێ لەم قڕکەرە کیمیاویانە بەکار بێ مالاثیون ٥٠٪ بە رێژەی ٥سم٣/گالۆنێ ئاو، یان بریمور ٥٠٪ بەرێژەی ٥غم/ گالۆنی ئاو، یان نۆکۆز ٥٠٪ بە رێژەی ٥سم٣/ گالۆنی ئاو، پاشان دەرمانەکە ئەپرژێنرێ بەرووەکە تووش بوودکاندا...وە ئەگەر تووش بوون بەهاری بوو وە رێژەکەی زۆر بوو ئەوا دەتوانرێت قڕکەری سڤن ٨٥٪ بەکاربێ بەرێژەی ٥٠غم/ گالۆنی ئاو، یان ئەکتلك ٥٠٪ بەرێژەی ٥ سم٣/ گالۆنێ ئاو...

هەرچی نەخۆشی دۆوكەیە کە لەم مانگەدا بەهۆی زۆری شێ یا جیری ڕووەکەکان وە کەم هەتاوی تووشی دەبن، دەتوانرێت بە بەکارهێنانی کاراثین ٢٥٪ بە رێژەی ٢-٣غم/گالۆنی ئاو چارەسەر بکرێن، یان کبریتی مایکرۆنی بە رێژەی ١٦غم/ گالۆنی ئاو.. بەڵام بۆ پارێزگاری ژینگە وە بۆ ئەوەی قڕکەری کیمیاوی ئەوەندە بەکار نەهێنین، تەنیا لەو کاتانەدا نەبێ کە زۆر پێویستە ، بۆیە لەکاتی تووش بوونی کەمدا (وەك شۆکە) دەتونرێت هەندێك هۆکاری دیکە بەکار بێ بۆ قەلاچۆکردنی وەك شوشتن بە ئاو یان بەکارهێنانی سابوناو.

بۆ نووسینی ئەم بابەتە سوود لەم سەرچاوانە وەرگیراوە:

1-Encyclopedia of Gardening by Percy Thrower`s Third Impression 1980.

٢ نباتات الزينة وتنسيق الحدائق تأليف د.نبيل البطل و د.عدنان الشيخ عوض (منشورات جامعة دمشق) ١٩٩٨-١٩٩٩.

٣-نباتات الزينة وتنسيق الحدائق وأشجار الفاكهة تأليف حسين النجار"دار مجدلاوى للنشر والتوزيع عمان-الأردن"

٤-الحدائق للأستاذ" صادق عبدالغني البعلي".

٥-نباتات الزينة تأليف د.رسول حمزة رسول من منشورات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/جامعة صلاح الدين.

٦-هندسة الحدائق تأليف د.طاهر نجم رسول ١٩٨٨.

٧-تربية نباتات الظل، تأليف د.طاهر نجم رسول ١٩٨٧.

٨-دليل الزراعة الناجحة" د. عبدالمعطي الخفاف"طبعة الاولى ١٩٩٣.

٩-دليل العناية بالحدائق المنزلية و نباتات الظل، أعداد شذى عبدالرحمن، مكتبة اسعد بغداد ١٩٨٥.

١٠-ابصال الزينة، مظفر احمد داود"الدار العربية للموسوعات" الطبعة الاولى ١٩٨٧.

١١-گوڵ و ڕووەکە جوانەکان لەناو ماڵدا نوسینی مصلح محمد سعيد، ساماڵ جلال عمر لەچاپکراوەکانی ئەمیندارێتی گشتی رۆشنبیری و لاوان "١٩٨٨".

محەمەد

ڕاگەیاندنی یەکێتی ئەندازیارانی کشتوکاڵی/لقی سلێمانی

دۆزینەوەی هەیڤێکی دیکە

واشنتن - ا. ف. ب؛

یەکێتی گەردون ناسانی جیهانی بڵاوی کردەوە، کە هەیڤێکی دیکە دۆزراوەتەوە کە بە دەوری ئۆرانوسدا دەخولێتەوە، بەوە ژمارەی ئەو هەیڤانەی بە دەوری ئەم هەسارەیەدا دەخولێنەوە بۆتە ١٨ هەیڤ.

یەکێتی گەردوون ناسان، ئەوەیان دەرخست کە توێژەرەوەی زانکۆی ئەریزۆنا -ئەریك کارکوشکا- ئەم هەیڤە نوێیەی لەو وێنانەدا دۆزیوەتەوە کە پێش ١٣ ساڵ لەمەوبەر مانگە دەستکردی "فوییدجیر ٢" کاتێك لە ئۆرانۆس نزیك بۆتەوە گرتویەتی. ناوی ئەم هەیڤە نوێیەش نرا "هەیڤ ١٩٨٦ یو ١٠" توێژەرەوەکە ئەوەی ڕاگەیاند کە تیرەی ئەم هەیڤە ٤٠ کیلۆمەترە، ئەمەشی کاتێك بۆ دەرکەوت، کە بەراوردی وێنە نوێیەکانی "ڕوانگەی ئاسمانی هابل"ی بەحەوت وێنەی کۆن کرد کە "فوییدجیر" لەکاتی خۆیدا گرتبوونی.

شایانی باسە، دۆزینەوەی هەیڤەکانی دیکە کە دەوری هەسارەکانی دیکەیان داوە، لەسەدەی حەڤدەوە دەستی پێکردو تائێستا گەیشتۆتە ٦٠ هەیڤ

هەیڤ: مانگ (القمر)

سعودیە ئۆتۆمبیلێک دروست دەکات بەخۆرە ووزە دەڕوات

ریاض- ا. ف. ب.

ڕۆژنامەیەکی سعودی ئەوەی بڵاوکردەوە کە تیمێکی زانستی لە سعودیە، "کە گەورەترین یەدەگی نەوتی جیهانیان هەیە" توانیان ئۆتۆمۆبیلێك دروست بکەن بە خۆرە ووزە کاربکات، ڕۆژنامەی "الجزيره" کە لە سعودیە دەردەچێت ئەوەی ڕاگەیاند کە ئەو ئۆتۆمۆبیلە، کێشەکەی ١٣٠ کیلۆگرامە و دوو کەس دەگرێت. تیمە کە سەر بە زانکۆی (الجبيل)ە لە خۆرهەڵاتی سعودیە.

ڕۆژنامەکە ئەوەی دەرخست کە ئەم ئۆتۆمۆبیلە دەتوانێت بۆماوەی چوارسەعات بڕوات، پێش ئەوەی پێویستی بەوە بێت جارێکی دی بارگاوی بکرێتەوە.

بەڵام دەربارەی ڕادەی خێراییەکەی هیچی دەرنەخستوە.

ئاسۆ

هەندێک لەڕێگاکانی سودوەرگرتن لەرووەکە پزیشکییەکان

ئامادەکردنی: ئەندازیاری کیمیاوی: ئەنوەر علی میرەیی

ڕووەکە پزیشکییەکان ئەوانەن کە تائێستا لەم چاخی تەکنۆلۆژیا بەرزەدا ەلایەن هەموو جیهانەوە گرنگیان پێدەدرێت، بەبەکارهێنانیان ڕاستەوخۆ وەك دەرمان یان دەرهێنانی دەرمانو هەندێ ماددەی سەرەتایی لەپیشەسازییە جۆربەجۆرەکاندا. فەرهەنگی کورد زۆر هەژارە لەناسینی ئەم رووەكو گیا پزیشکییانەدا لەڕووی زانستییەوە، بۆیە بەپێویستم زانی تیشك بخەمە سەر ئەم لایەنەی زانستە کشتوکاڵییەکان بەهیوام لەپاشەڕۆژێکی نزیکدا بەشێکی تایبەت لەکۆلێژی کشتوکاڵ بکرێتەوە بۆ گرنگیدان بەدروست کردنی فەرهەنگێکی رووەکی پزیشکی بۆ رووەکە خۆڕسکەکانو چۆنیەتی رووانندنو چاندنی ئەوانەی کەزۆر پێویستن بۆ ئەمڕۆو دواتر ئەو رووەکانەبخرێنە لیستی چارەسەرکردنەوە هەنگاوی زیاتریش بنرێت بۆ دەرهێنانی دەرمان لێیانەوە.

سەرنجێکی مێژوویی:

لەسەرەتای ژیانەوە چەند شتێك سەرنجی مرۆڤیان راکێشاوە، ژیانی لێداگیرکردووە، بەو هۆیەوە هەوڵی داوە لەڕێگەی ئەو شتانەوە خودی خۆی بناسێت لەسەر زەوی، هەرچەند پارەو دەسەڵات ئەو دوو شتەن کەهەمیشە بیری مرۆڤیان تەنیوە، بەڵام تەندروستیو جوانی دوو شتن کەمرۆڤ بەدوای رێگەیەکدا گەڕاوە کەپێیان بگات.

مرۆڤی سەرەتایی هەوڵیداوە پەیوەندییەك بدۆزێتەوە لەنێوان رووەکە کێوییەکانو ئەو دەردو نەخۆشییانەی تووشی دەهات، ئەو گژوگیایەی بەکارهێناوە بۆ تیمارکردنی نەخۆشییەکانی.

فیرعەونییەکان (مسرییە کۆنەکان) گەیشتبوونە پلەیەکی شارەزای بەرز لەپزیشکی و چارەسەرکردن بەڕووەك، وەك لەنووسراوی سەر ئەو رووەکانەدا هاتووە کەپێی دەڵێن زەل یا (بردیات) (بردیات: جۆرێکە لەڕووەك لەقامیش دەچێت توێکڵەکەی وەك پەڕەی کاغەز بۆ نووسین بەکاردەهێنرا)، کە هەزاران ساڵ پێش زایین بەجێیان هێشتووەو ئەم نوسراوانە بەکتێبە پیرۆزەکانیش ناودەبرێن، لەسەر هەڵکەندراوەکانیان دا وێنەی زۆر لەو رووەکە پزیشکییانەیان دەرخستووە کە بۆ چارەسەری نەخۆشییەکانیان بەکاریان بردووە، کەتا ئێستاش پێکهاتووە کیمیاوییو پزیشکییەکەی بەکاردێ لەزانستی نوێی پزیشکیدا، نموونەی ئەو رووەکانەش چارچەقیلە (الخشخاش Papaver) و کوژالك (حنظل Colocynth) و خەربەنگ (سکران Henbane) و (داتورا Datura) شملی (حلبة Fenugreek) یە.

ئەو وێنەو هەڵکۆڵینانەی کەمسرییەکان بەجێیان هێشتووە لەسەر دیواری هەرەمو پەرەستگاو گۆڕەکانیان جوانترین دۆزینەوەو داهێنانی مرۆڤایەتین کەتوانیان شارستانیەت بەهەنگاوی گەورە بەرەو پێش ببەن، لێرەشەوە مێژووی زانستو هونەر تۆمارکرا.

یەکێك لەو شاکارانەی کە دۆزراوەتەوە بەناوی (بردیة ایبرس) کە گرنگرتین کتێبی پیرۆزی پزیشکییەو ساڵی ١٥٥٠ پ.ز دانراوەو ئێستا لەزانکۆی لیپزج (Leipzig) لەئەڵمانیا پارێزراوە، ئەم نووسراوە لە ٢٢٨٩ دێڕ پێك هاتووە کە ٨٧٧ وەسفەی پزیشکی تێدایە، دوانزەیان بنچینەکەی چارەسەرێکی پاراسایکۆلۆجییە، لەگرنگترین ئەو وەسفانە

بەکارهێنانی ڕۆنی شملی بۆ لابردنی چرچی دەموچاو وە ڕۆنـی شێرو تیمساخو پشیلەو مار لەسەرو قژ ڕەش کردنەوەداو لەرواندنەوەی مووی سەری ئەوانەی قژیان دەرِوتێتەوە لەو دەرمانانەی کە ناویان براوەو تا ئێستاش بەکاردێت: ڕۆنـی گەرچەك Castor oil لـە ئیشتیهاو قـژ چەورکردن دا، وە هەروەها سیرو پیازو گژنیژو پیازە خوگانەش ناویـان براوە.

یەکێکی دیکە لەو شاکارانە (بردیە سمیث Smith) کە لـە ٤٦٩ دێـڕ پێك هاتووەو ٤٨ حاڵەتی تێدایە لەوانە برینداریو شکاویو هەوکردنی هەناویو چارەسەرکردنیان، هەروەها نوسراوێکی بچوك بەناوی هیرست Herest کەئێستا لەزانکۆی کالیفۆرنیا لەئەمریکا پارێزراوە.

لەمێژووی پزیشکیو چارەسەری هیندییەکاندا لەکتێبی (فیداس) کەبەزمانی سانسکریتی نووسـراوە زیـاتر لـە ٤٠٠٠ سـاڵ لەمـەوپێش، کۆمـەڵێك وەسـفەی چارەسـەریان تێدایـە کەوەسـفی ڕێگـەی چارەسەرەکەیان بەدەرمان نووسیوە، ناوی حەوت سەد دەرمانیان هێناوە کەلەڕووەکەوە ئامـادە دەکرێـن، هـەندێکیان تائێستاش بـەکاردەهێنرێن لەوانەش ڕووەکی تاڵی شاری (الصبر Alone) و ڕۆنی گەرچەك.

مێژووی یەکەم دەستوری دەرمان لەڕووەکە پزیکییـەکان لـەچینی کۆن دا دەگەڕێتەوە بۆ ٢٠٠٠ سـاڵ پێش زایـین کـە بـە (بـن تساو) واتـە کۆمـەڵێك لـەگژوگیا نـاوی بـراوە، وا بـاس دەکرێـت کەئیمپراتۆریـەتی چینـی (شیین نونـج) نزیکـەی ٣٦٥ دەرمـانی ڕووەکـی دۆزیوەتـەوە، لـەو دەرمانانـە تریاك (افیـون Opium) گـوش (قنـب hemp) و ڕێـواس چەرمگ (الرواند Rhubarb)و جەوز (جوزة الطیبNutmeg).

بەلێکۆڵینـەوە لەشارسـتانیەتە کۆنـەکانی میسـرر هینـدو چـین، بەگرانی دەگەینە ئەو ئەنجامەی کەکامیان لەبواری پزیشکیو چارەسەر بەڕووەك دا کۆنترینیانە، بەڵام وا دیارە کەپزیشکیی لەمیسری کۆن دا لەوانی دیکە کۆن ترە هەرچەند تێکەڵ بەئایین و سیحریش بووە.

دوای تێپەڕبوونی دوو هەزار ساڵ بەسەر شارستانێتی میسرییەکان دا، شارستانێتی یۆنـان لەسـەدەی پێنجـی پێـش زایـین گەشـەی کـرد، هەروەها لەئاسیای بچوك شارستانێتی ڕۆمـان دەرکـەوت، یۆنانییـەکان بەتایبەتی فەیلەسوفو بیر ـەندو قوتابی زانستە بلیمەتەکان لەپزیشکی میسری کۆنەوە کامـەیان بـەباش زانیبێت وەریـان گرتووە، وەبەشێکی زۆری پزیشکیی هیپۆکراتـس Hippocrates و جـالینۆس Galen و دیسکوریدس Dioscorides لەپزیشکیی میسرییەوە وەرگیراون، بۆ نموونـە ووشـەی فارماکوبیـا Pharmacopoea لـەمانای دەسـتوری دەرمـانیی میسـری کـۆن دا ڕەسـەنەکەی دەگەڕێتـەوە بـۆ ووشـەی (فارماکی) بەمانای ئەو شتەی کەچاك بوونەوە دەبەخشێ.

گرنگی ئابوری ڕووەکە پزیشکییەکان:

ئـەم ڕووەکانـە لەبەرهـەمی کشـتوکاڵیو پیشەسـازیدا شـوێنێکی بـەرچاویان هەیـە، زۆر لەدەوڵـەتان بەتایبـەتی ئەوانـەی کەبەرهـەمی دەهێنن گرنگی زۆری پێدەدەن چونکە وەك سـەرچاوەیەکی بنچینـەیی بۆ دروسـت کردنـی دەرمانـە ڕووەکییـەکان بـەکاردەهێنرێ، وەهـەروەها وەك ماددەیەکی چالاك کە بەشدارە لەئامادەکردنی ئـەو گیراوەو مـاددە چالاکانـەی بـۆ بەرهـەم هێنـانی هـەندێ لەئاوێتـە کیمیاییـەکان، کەئـەمانیش نـاوەندێکن بـۆ دروسـت کردنـی مـاددەی کیمیـایی وەك کۆرتیزۆن Cortisone وە هۆرمۆنەکانی سێکس Sex hormones وە بەدیلی پلازمای خوێن Plasma Substitute و چەندەها ماددەی دیکە، کەواتە ڕووەکە پزیشکییەکان گرنگترین سەرچاوەی ستراتیژین بۆ پیشەسازی دەرمان، لەو هۆکارانەی کەبونەتە هۆی گرنگیدان بەڕووەکە پزیشکییەکانو بەکارهێنانیان ئەم خاڵانەن:

*مرۆڤ لەم دواییەدا لەبـەر پێشکەوتنی تـەکنۆلۆژی وای دەزانـی کەتەنـها لـەڕێگای دەرمانـ ، کیمیاییەکانـەوە دەتوانێـت لەنەخۆشـی ڕزگـاری ببـێ (بەتایبـەتی ئـەو دەرمانانـەی لـەڕێگای کارلێکـە کیمیاییەکانەوە ئامادە دەکرێن) ئەمەش لەبەر دوو هۆ:

یەکـەم: ئـەو تاقیکردنەوانـە دەریـان خسـت کـە مـاددە چالاکـە جیاوازەکان (ئەوانەی لەڕێگای کـارلێکی کیمیاییـەوە ئامادە دەکرێـن) کاریگـەری فسـیۆلۆژی وەهـای نییـە وەك ئەوانـەی لەڕووەکـە پزیشکییەکانەوە دەردەهێنرێن، لەگەڵ ئەوەشدا جۆری یەکەم لەوپەڕی پاکیو بێخەوشیدان.

دووەم: بـەپێی تاقیکردنـەوە مەیدانییـەکان جـۆری یەکـەم کاریگەری دووەمی دادەنێت لەسەر لەشی مرۆڤی کەزیان بەخشە.

* لەناوچەکەماندا زۆر لەو ڕووەكو گژوگیایانـە سروشـتی دەڕوێـن کەلـەبواری پزیشـکیدا بـەکاردەهێنرێ، بێجگـە لەبەشـی ئاووهـەواو خاکەکەی زۆر لەبارە بۆچاندنو ڕواندنی زۆربەی زۆری ئەو ڕووەکانـە، کەدەکرێت بکرێتە سەرچاوەیەکی ئابوری بەنرخ بۆ دانیشتوانی.

*هەندێ لەو ڕووەکانە پزیشکین یان عەترین لەچەند مەبەستێکدا بەکاردێن جگە لەوانەی کەلەپێشەوە باسمان کردن (پیشەسازی دەرمان)، بەکاردێن بۆ ئامادەکردنی داو دەرمانی خواردن (توابل) یان ئەو ڕووەکە زەیتییانەی کە زەیتەکەیان بۆ خواردن بەکاردێت وەك سۆیا (فول صویا) وە هەروەها زەیتە عەترییەکان بۆنی لێئامادە دەکرێت وە لەدروست کردنی مێروو کوژدا بەنردێن.

لەگەڵ بوونی چەند بەرهەڵستییەکی ئاووهەواوگەش لەئەوروپادا ..لام کشتوکاڵو چاندنی ڕووەکە پزیشکییەکان زۆر بڵاوە گرنگترین دەوڵەتیان بەریتانیاو سۆڤیەتی جاران‌و ئەمریکایە، لەووڵاتە یەکگرتووەکان چاندنی ڕووەکە پزیشکییەکان دەکەوێتە ژێر چاودێری وەزارەتی کشتوکاڵەوە، ئەمەش لەساڵی (١٩٠٣)وە لەم وەزارەتەدا بەشێك هەیە بەناوی (خزمەتی ڕووەك) لەم بەشەدا موتابەعەی چەند ..ڕگەزێکی توێژینەوەی تایبەت بەڕووەکە پزیشکییەکان دەکەن، چەند بڵاوکراوەیەك دەردەکەن کەتێیا باسی باشترین ڕێگا بۆ چاندنی ئەو ڕووەکە .. و دەرهێنانی .. مادده چالاکەکان .یدا، وەهەروەها ڕێگای کۆکردنەوەو ووشك کردنەوەو هەڵگرتنی باس دەکات، لەهۆڵەندا ڕێکخراوێك هەیە بەناوی (کۆمەڵەی هاریکاری بۆ بەرهەم هێنانی دەرم. ان)، ئەم کۆمەڵەیە بەشداری لەبەرهەم هێنانی ڕووەکە پزیشکی..کان‌و فرۆشتنیان لەناوەوەو دەرەوەی ووڵات دا دەکات. ئەنجومەنی بەڕێوەبەرایەتی ئەم کۆمەڵەیە لەچەند پسپۆڕو تەکنیکییەك پێك هاتووە کەپێشتر لەم بوارەدا کاریان کردووە.

.. زۆر لەدەوڵەتەکانی ئەوروپادا مەڵبەندی فرۆشتنی جیهانی بۆ بازرگانیکردن بەم ڕووەکانەوە دامەزراوە، وەك کۆمپانیای (S.P Penick. Com) کە بارەگاکەی لەشاری نیۆرکە، هەروەها چەند مەڵبەندێکی ..کەش هەن لەهیندو ئەوروپا بۆ هەمان مەبەست.

..و هۆکارانەی کاریگەرن لەسەر بەرهەم هێنانی ڕووەکی پزیشکی:

..ەم ئاوەندەی کەڕووەکی پزیشکی تێیدا گەشە دەکات بریتییە لەئاوەند.. زیندەگی‌و چارەنوس بۆ ئەو ڕووەکەی بەگوێرەی گەشە کردن‌و زۆری بەروبوم یان لەڕووی پێك هاتووی کیمیایی ئەو مادده چا..انەی کە لەبەشە جیاوازەکانی ڕووەکەکەدا هەیە، ئاوەندیش بریتییە لەگڵ (خاك)و هەموو ئەو توخمە ماددانەی کە تێدایەو کەشی دەوروبەری ئەو ڕووەکەو ڕێژەی ڕووناکی‌و گەرمی شێ.

هەر لەکۆنەوەمرۆڤ هەستی بەوە کردووە کەڕووەك پێویستی بەم هۆکارانە هەیە بۆ گەشەکردن، دواتر ئەوەش فێربووە کەچۆن ئەو کەش‌و ئاوو..وا لەبارە بۆ گەشەی زیاتری ئەو ڕوەکە ئامادە بکات کە..روشت بۆی ئامادە نەکردووە. لەو هۆکارە سروشتییانە ڕووناکی ..ە Light توخمی زەیندەگییە بۆ خانەی ڕووەك‌و سەرچاوەیەکی بۆ ووزە کە ..زو چالاکی پێدەبەخشێ، وەئەم ووزەیە لەڕێگای تیشکە پێکهاتنەوە دەست دەکەوێت، وەك توێژینەوەکان دەری..خەن کەهەندێ لەڕووەکەکان توانای هەڵمژینی جۆرێك لەتیشکی ڕو..اکیان هەیەو ئەوانی دیکە هەڵنامژن، وە هەندێك توو چەکەرە د..ناکات بەهۆی ڕووناکییەوە نەبێت، هەندێکی دیکەیان دوور لەڕوناکی دەڕوێن پێیان دەڵێن سێبەرییەکان، بەگشتی پێویستە ئاگاداری پێویستییەکانی روناکی بین بۆ هەر ڕووەکێکی پزیشکی.

پلەی گەرمیش گرنگی لەروناکی کەمتر نییەو ٨٠٪ی روناکی خۆر بەهۆی گەرمییەوە لەس..ر شێوەی شەپۆلی تیش..کی ژێرسوور بڵاودەبێتەوە، وە دابەش ب..ونی پلەی گەرمی بەگوێرەی ..ەعات یان لەماوەی وەرزێکدا یان هەر چوار وەرزەکە هۆکارێکی چارەنوس سازە بۆ ژیانی ڕووەکەکە، هەموو ڕووەکێك دوو پلەی گەرمی خۆی هەیە کەئەوانیش بەرزترین‌و نزمترین پلەیەو ئەگەر هاتوو پلەی گەرمی ڕووەکەکە لەم مەودایە دەرچوو ئەوا ژیان لەڕووەکەکەدا دەوەستێت یان دەمرێت.

وەك دەرکەتووە جۆرێك لەڕووەك هەیە لەناوچە بەستەڵەکییەکاندا دەژی کە بەرگەی - ٤٦ پلەی سەدی (واتە ٤٦ پلەی سەدی لەژێر سفرەوە) دەگرێت وەپلەی گەرمی (٢پلەی سەدی) پلەیەکی بەرزەو ترسناکە لەسەر گەشەکردنی ڕووەکەکە.

هۆکارێکی گرنگی‌تر لەگەشەکردنی ڕووەك دا بەتایبەتی لەکاتی سەوزبونیدا ئاوە، ڕێژەی ئاوی هەڵگیراو لەناو گڵ دا کاریگەری هەیە لەسەر پێکهاتووەکانی ڕووەکە پزیشکییەکان وەهەروەها ڕێژەی ئاو لەناو بەشەکانی ڕووەکەکدا، وەك زانراوە بەهای یۆد لەزەیتی تۆوکەتان دا دادەبەزێت بەهۆی زیادبوونی شێ یان ئاوی ئەو گڵەی کە ڕووەکی کەتانی تێدا دەڕوێت.

دوانۆکسیدی کاربۆن بەتەنها خۆی هۆکاری گەشەکردنی نییە، بەڵکو هەوا بەهەموو پێکهاتووەکانیەوە بەشدارە لەکرداری بنیات نان دا، ئۆکسجین وەك پێویستی یەك بۆ هەناسەدانو نایترۆجینی پێویستە بۆ کردارە بایۆلۆجییەکان لەخاکدا، هەوای پیسو ئالوودەی شوێنە پیشەسازییەکان زیان دەبەخشن بەڕووەکە پزیشکییەکان.

لەو هۆکارە گرنگانەی دیکە کە کاریگەری تەواویان هەیە لەسەر رووەکە پزیشکییەکان، بەرزو نزمی لەئاستی دەریاو دوورو نزیکی لەهێڵی یەکسانییەوە، خاكو پێکهاتووە سروشتییەکانی هەروەها خوێیەکانی ناو گڵو ترشێتیو تفتێتی خاك (Soil PH Value)

پێکهاتووە چالاکەکانی رووەکە پزیشکییەکان

جیاوازی رووەکە پزیشکییەکان لەگەڵ ئەوانی دیدا، بەپێی ئەو پێکهاتووە کیمیاییانەیە کەکاریگەری پزیشکیو فسیۆلۆژی بۆسەر گیان لەبەران هەیە، بەپێی چالاکی ئەم رووەکانە دەکرێت بەدوو بەشەوە:

* پێکهاتووە ناچالاکەکان: ئەو ماددانەن کەکاریگەری پزیشکیو فسیۆلۆژییان نییە وەك سلیلۆزو لگنینو سوبەرینو زۆربەی پێکهاتووی خانە رووەکییەکان.

*پێکهاتووە چالاکەکان. لەسەر بنچینەی سیفەتە کیمیاییو سروشتییەکانیان دەکرێن بەچەند کۆمەڵێکەوە کە لەزۆربەی سیفەتەکان دا لەیەك دەچن کەئەمانەن:

زەیتە بەهەڵم بووەکان (زیوت الطیارة) یان زەیتە سوکەکان – گلیکۆسیدەکان – سابونییەکان – تانینەکان – تفتەکان – چەورییەکان (شحمیات) Lipids - کاربۆهیدراتەکان – راتینجەکان Resins – ستیرولاتەکان Sterols –

لێرەدا بەشێوەیەکی کورت یەکێك لەو گروپانەی سەرەوە وەردەگرینو پێناسەی دەکەین سیفەتە کیمیاییو سروشتییەکانییەوەو هەروەها باسی جیاکردنەوەی دەکەین.

زەیتە (زوو هەڵمین) ئکان (الزیوت الطیارة)، ئەو زەیتانەن کەلەپلەیەکی گەرمی نزم دا دەبن بەهەڵم یان بەگاز بەبێئەوەی لێك هەڵبوەشێن ئەم سیفەتەش لەزەیتە جێگیرەکان Fixed oil جیای دەکاتەوە کەبەهۆی گەرم کردنیانەوە لێك هەڵدەوەشێنو شیدەبنەوە. زەیتە زوو هەڵمینەکان ناوێکی دیکەیان هەیە ئەویش زەیتە ئەرۆماتییەکانە (الزیوت العطریة) Aromatic oils لەبەر بۆنە خۆشەکەیان پێیان دەوترێ زەیتە ئیثەرییەکان Ethereal oils لەبەرئەوەی لەناو ئیثەردا دەتوێنەوە، وە هەروەها بەزەیتە بنچینەییەکانیش ناودەبرێن (Essential oils).

ئەم زەیتانە لەکاتی کرداری زیندەپاڵە خۆراکییەکاندا (میتابۆلیزم) وەك بەرهەمێکی لاوەکی دروست دەبن وەلەهەندێ ناوەندا کۆدەبنەوە، وەك مووە رژێنەکان یان گلاندە زەیتییەکان یان لەجۆگا زەیتییەکاندا، ئەم زەیتانە لەپلەی گەرمی ژووردا دەبن بەهەڵم ئەی کەواتە چۆن لەناو رووەکدا دەمێننەوە؟ ئەویش بەهۆی چەند دیوارێکەوە کەرێگا لەبەهەڵم بوون دەگرن، ئەم زەیتانە لەزۆربەی بەشەکانی رووەکدا هەن یان لەچەند بەشێکدا وەك گەڵاکانی رووەکی نەعنا یان گەڵای گوڵی گوڵەباخو یاسەمینی یان لەتۆوەکاندا وەك رازیانە، لەپۆلی هێرۆییەکاندا لەتوێکڵی بەرەکەیدا هەیە وەك پرتەقاڵ، رێژەی سەدی زەیتەکان لەرووەدا دەگاتە نزیکەی ١٦-١٨٪ وەك لەمێخەکدا یان جاری وا هەیە دەگاتە ٠,٠٢ ٪ وەك لە گوڵەباخو یاسەمین دا.

بەکارهێنانی زەیتە بەهەڵم بووەکان لەمەبەستی پزیشکی و ناپزیشکیدا وەك ئەمانەی خوارەوە:

زۆر لەو زەیتانە بەتایبەتی هی پۆلی هێرۆییەکان بەکاردێت بۆ لابردنی گازەکانی ناو سكو ئازارو ژانی هەناویو هەڵئاوسان ناهێڵێت بەتایبەتی بۆ منداڵان.

* بەشێك لەم زەیتانە بۆ فرێدانی کرم بەکاردێت.

* زەیتی گوڵەباخ و یاسەمین، لەپیشەسازی عەتر یان صابون و کرێمی جوان کاریدا بەکاردێت.

* لەبەر بۆنو تامی هەندێ لەو زەیتانە کەخۆشە دەکرێتە ناو هەندێ دەرمانەوە بۆئەوەی تامێکی خۆشی بداتێو تاڵی دەرمانەکە بشارێتەوە، هەروەها دەکرێتە ناو خواردنەوە گازییەکانو هەندێ خواردنەوەی ترەوە.

*هەندێ زەیت توانای دەرکردنو دورخستنەوەی مێرووی هەیە، بەڵام سوودی ئەم زەیتانە بۆ رووەك ئەوەیە کەمێش و مەگەز بۆ خۆیان رادەکێشن کەهەڵاڵە دەگوێزنەوەو کرداری پیتێن روودەدات، یان

هەندێ لەو زەیتانــە کـەژەهرن‌و پارێزگای لەرووەکەکە دەکەن لـەکاتی بەرگریدا لەدژی دوژمنەکانی.

ڕێگای دەرهێنانی زەیتە بەهەڵم بووەکان :

چەند ڕێگایەکی جیاواز هەیە بـەڵام چـەند هۆکارێك ڕێگای ئـەم دەرهێنانە دەگۆڕێت:

* شـێوگی کیمیــایی زەیتەحــە، لــەکاتی دەرهێنــانی‌دا پێویســتە ڕێگایەکی وا هەڵبژێرین کەزەیتەکان بەحاڵەتێکی سروشتی وەك خۆی بداتێ.

* ئەو بەشەی رووەکەکە کەزەیتی تێدایــەو ئەستوری دیواری ئەو خانانەی کەزەیتی تێدایە.

* هۆکـارە ئابوری‌یــەکان لـەڕێگای دەرهێنــان دا پێویسـتە ئەگــەر بمانەوێ بازرگانی بەسەر زەیتەکەوە بکەین، زۆرترین بەش لـەو زەیتـە دەربهێنین وەرەچاوی، سووتەمەنی بکەین لەکاتی دڵۆپاندن دا.

* هێنـدی ئـەو زەیتــە کـە هەیـە ڕێگای دەرهێنانەکەی دەگۆڕێــت، ئەگــەر بڕەکــەی زۆر کــەم بــوو ئــەوا پێویسـتە ڕێگـای توێنــەرەوەکان بەکاربهێنرێ، چونکە ئەگـەر ئـاو بـەکارهات زۆربەی زەیتەکـە بـەفیڕۆ دەڕوات، بۆ نموونە ئەگەر ویستمان زەیتی یاسەمینی بگریـن‌و ئاومـان بەکارهێنا بۆ ئەم کارە ئەوا هیچ زەیتێکمان دەستگیر نابێ.

هەروەها کاتی کۆکردنـەوەی بەرهەمەکـەو ڕێگای ئامادەکردنی بـۆ کــرداری دەرهێنــانی، زەیتەکــە لــەو شــتە گرنگانــەن کەپێویســتە رەچـاوبکرێت، وەك زانــراوە پێویستە کـرداری دڵۆپـاندن بـۆ زەیتــی یاسەمین هـەر دوای لـێکردنەوە گوڵـەکان بکرێت دەست بـەجێ. وەك زانـراوە ئـەو رووەکانـە کـەزەیت لـەگوڵ‌و گــەڵاکانیاندا هەیــە بەرگــەی هــەلگرتن بۆماوەیــەك نــاگرن وەك ئەوانــەی زەیتەکــە لــەرەگ‌و تــۆو بــەرەکانیاندا هەیــە وەك رووەکــی یانسـۆن‌و زیــرە چونکــە بەرگــەی هەلگرتن‌و خەزن کردن دەگرن بۆماوەی شەش مانگ.

یەکەم: دڵۆپاندن Disiiillation

کرداری دڵۆپاندن یەکێکە لـەو کردارانـەی کـەزەیتی بەهـەڵم بـووی پێ‌جیادەکرێتــەوە، وە ئــەم ڕێگایــە بڵاوتریــن‌و کۆنــترین ڕێگایــە بــۆ دەرهێنـانی زەیتـی عـەتری‌و پزیشـکی‌یەکان، بێجگـە لەهـەندێ زەیـت کەبەرگەی گـەرمی نـاگرێت وەك زەیتـی لیمـۆ کەبەگەرمی دەئۆکسێت، بـەکورتی ئـەم ڕێگایـە برتیی‌یـە لەبەهـەڵم کردنــی زەیتەکـە بـەهۆی گەرمی‌یەوە، بەم شێوەیە دەتوانـین جیای بکەینـەوە لەو بەشانەی تـر کەبەو گەرمی‌یە نـابن بەهـەڵم‌و دەمێننـەوە، وەدواتـر ئـەو هەڵمـە چڕ دەکەینەوەو دەیگۆڕین لەدۆخی گازی‌یەوە بۆ دۆخـی شلی‌و ئـەم شلەیە لەناودا ناتوێتەوەو بەئاسانی جیادەکرێتەوە.

بنچینەی تیۆری دڵۆپاندنی لەسەر ئەوە دانراوە کەکاتێك دوو شلە تێکەڵاو دەکرێن کەهیچکامیان لەوی تریاندا ئەتوێتــەوە (ئـاو + زەیـت)، لەبەرئەوە کاتێك گەرم دەکرێن لەپلەیەکی گەرمی تایبەتدا تێکەڵاوەکە دەست دەکات بەکوڵان کە کۆی هەڵمە پەستانی هـەردوو شلەکە لەیـەك کەش (ئەتمۆسفیر) زیاتر بێت، کەواتە تێکەڵاوەکە لەپلەیەکی گـەرمی‌دا وا دەست بـەکوڵان دەکات کـە لەپلـەی کوڵانـی هـەردوو شلەکە کـەمترە، ئەگەر بەجیا لەیەکتر بیانکوڵێنین بۆ نموونە زەیتی تەربەنتین کە لە ١٦٠ پلەی سەدیدا دەکوڵێت و لـەئاودا ناتوێتـەوە، ئەگـەر ئاومـان تێکـەڵ کــردو دڵۆپاندمــان دەبینــین لەپلـەی ٩٥,٦ پلـەی سـەدیدا تێکەڵاوەکـە دەکوڵێت، وە ئەم پلەیە کە ترە لەپلەی کوڵانی تەربەنتین (٢٠٠) و لەهی ئاویش (١٠٠)، لەپلەی (٦٥,٦) سەدیدا هەڵمە پەسـتانی زەیتەکـە ١١٣ ملـم جیوەیەو هی ئاوەکـە (٦٤٧) ملـم جیوەیــە، ئەگــەر کۆیـان بکەینـەوە دەبینین (٧٦٠) ملم جیوە دەکات کە یەکسانە بەپاڵەپەستۆی هەوا (یەك ئەتمۆسفیر).

هەرچەند توانیمان پلەی گەرمی دڵۆپاندن نزم بکەینەوە ئـەوەندە جۆری زەیت‌و تایبەتێتی کیمیایی‌و سروشتی زەیتەکەمان باشتر دەبێت، ڕێگاکانی دڵۆپاندن سێ ڕێگان:

١- ڕێگای دڵۆپاندنی ئاوی Water distillation method

ئـەم ڕێگایـە بـەهۆی ئــاوەوە دەبێـت، ئـەویش بـەدوو شـێوە، یـان رووەکەکـە دەکەینـە نـاو مەنجـەڵی دڵۆپاندنەکـەوە راسـتەوخۆ یـان رووەکەکە دەکەینە ناو مەنجەڵێکی شەبەکی کون کونەوە، ئینجـا شۆڕی دەکەینەوە بۆ ناو مەنجەڵی دڵۆپاندنەکە بەمـەرجی نـەیێت لە دیواری مەنجەڵەکە بات، بـەزۆری مەنجـەڵی دڵۆپاندن لـەو کانزایانــە دروسـت دەکرێن کەژەنگ ناکەن وەك (مس)، گەرم کردن بەهۆی سەرچاوەیەکی ئـاگری راستەوخۆوە یـان بـەهۆی مەنجـەڵێکی گـەورەی ئـاوی گەرمــەوە گەرم دەکرێت بۆئەوەی رووەکەکە نەسووتێت (بەتایبەتی ئەو بەشانەی کەبەر دیواری ناوەوەی مەنجـەڵی دڵۆپاندنەکە دەکەون) یـان مەنجـەڵی دڵۆپاندنەکە بەدەوریدا دیوارێك (بەرگێگ) هەیە کەبەر دەکرێت لـەناو (وەك حەمامێکی ئاوی) وەك لەوێنەی (أ-١) دا دەبینرێ.

ئەم ڕێگایە بـۆ ئـەو رووەکانـە دەبێت کەبەرگەی کوڵانـدن دەگـرن بەتایبـەتی ئەوانـەی کـەبێك ووشـك دەکرێتــەوەو ڕێژەیــەکی زۆریــش زەیتیـان تێدایـە وەك (رەگ‌و گـەڵاو توێکڵی دار) وهـەندێ جۆری گـوڵ کەبــەهۆی دڵۆپاندنــەوە تۆپــەڵ دەبــێ وەك گوڵـەباخ. لـەم ڕێگەیــەدا واباشــترە کـەئامێری دڵۆپاندنەکـە لەکێڵگــەوە نزیـك بێــت چونکــە گواسـتنەوەی گوڵـەکان تولفەیـەکی زۆر دەکـەوێت، ئامۆژگـاری ئــەوە دەکـەین کـە ئـەم ڕێگایــە نــابێت بەکاربـهێنرێ بــۆ ئــەو رووەکانــەی زەیتەکەیان بەگـەرمی شی‌دەبێتەوە وەهـەروەها ئەوانـەی کەڕێژەیـەکی کەم زەیتیان هەیە، وە پێویستە تێبینی ئەوە بکەین کەگـەڵاو گوڵـەکان بەدیواری نـاوەوەی مەنجـەڵی دڵۆپاندنەکەوە نەنوسێن چونکــە پلــەی گـەرمی بـەرز دەکەنــەوە وەلـەکاتی سـوتانیان دا تــام‌وبۆی زەیتەکــەش تێکدەدەن، هەندێ گەڵاو گوڵ هەن لەکاتی گەرم بوونیان تۆپەڵ دەبن‌و ڕێگـە لـەدەرچوونی زەیتەکەیان دەگـرن لەبەرئـەوە پێویستە هەمیشـە تێکدانی لەگەڵ دابێ بۆ ئەوەی تۆپەڵ بوون روونەدات، پێویستە پلـەی گەرمی لە (١٠٠پلەی سەدی) بەرزتر نەبێتەوە چونکە پاڵەپەستۆی نـاو مەنجەڵەکــە زیــاتر دەبێــت لــەهی ئەتمۆســفیر بەمــەش لەوانەیــە لەپێکهاتووەکانی ئـەو زەیتــە شـی‌ببێتەوە، وەك سـەرنج دراوە کەبـەم

ڕێگایە هێندی زەیتەکە کەمترەو کاتێکی زۆرتر دەخایەنێت بەگوێرەی ڕێگاکانیتر.

٢- ڕێگای دڵۆپاندن بەهۆی هەڵمەوە: Steam Distillation method

لەم ڕێگەیدا ئەو ڕووەکانە دەکرێنە ناو مەنجەڵێکی کون کونی شەبەکییەوە بەشێوەیەك ڕێگە بەهەڵمی ئاو بدات کەبەناویدا بڕوات تا هەموو ئەو زەیتانە دەربهێنێت، دواتر هەردوو هەڵم و زەیتەکە دەبرێت بەچەند بۆرییەکدا کەبۆرییەکانی چڕبوونەوەی پێدەوترێت وە ساد دەکرێتەوەو ئاوەکەی بەئاسانی لێجیادەکرێتەوە، لەم ڕێگەیەدا چەند بۆیلەرێکی تایبەت بەکاردەهێنرێ بۆئەوەی هەڵمی ئاومان دەست بکەوێت کەبەپاڵەپەستۆیەکی دیاریکراو دەبرێت بەناو مەنجەڵی دڵۆپاندنەکەدا.

بەگشتی ئەو زەیتانەی کەبەرگەی پلەی گەرمی بەرز دەگرن دەتوانین بەم ڕێگایە جیای بکەینەوە، چونکە ئەم ئامێرانە چەند زمانە (ڤالڤێکی) هەیە کەلەناوەوە دەتوانین پاڵەپەستۆی هەڵمی ناو مەنجەڵەکە زیادو کەم بکەین (کۆنترۆڵ بکەین) بەم شێوەیەش پلەی گەرمی بەرزو نزم دەبێتەوە، وە لەوێنەی (أ-٢)دا دەبینرێ.

باشتر وایە کاتێك مەنجەڵە شەبەکییەکە پڕدەکرێت لەو ڕووەکە، ڕووەکە پارچە پارچە بکرێت بۆئەوەی زۆرترین بەش لەو خانانەی کەزەیتیان تێدایە بەر هەڵمی ئاوەکە بکەو، وەئەوەندە ئەو گەلایانە نەرم نەبن کەلەکاتی کردنەوەی هەڵمەکەدا تۆپەڵ ببن، بەڵکو پێویستە بەشێوەیەك دابنرێن کەچەند ڕێڕەوێك لەنێوانیاندا هەبێت و ئەو هەڵمە بەناویاندا بڕوات و چوستی (کفاءة)کرداری دڵۆپاندن کەزیاد بکات، وەلایەنی ئیجابی ئەم ڕێگایە لەوەدایە کەهیچ بەشێکی ڕووەکە ناسووتێت وەهەروەها پێکهاتووەکانی زەیتەکە شینابنەوە، وەئەم ڕێگایە سەرکەوتوانە لەدەرهێنانی زەیتی نەعناو زۆربەی زەیتەکانیتردا بەکاردێ، لەڕێگەی یەکەم پێشکەوتووترە.

٣- دڵۆپاندن بەهۆی ئاوو هەڵمی ئاوەوە: Water and Steam Distillation method

لێرەدا تاڕادەیەك وەك دڵۆپاندنی ئاوییە بەڵام ئەو ڕووەکەی کەدەمانەوێت زەیتەکەی دەربهێنین لەئاوی مەنجەڵی دڵۆپاندنەکەدا دادەنرێت بەشێوەیەك لەناو ئاوەکەدا نقوم نەبێت بەڵکو لەسەر

شەبەکەیەکی کانزاییدا لەسەروو ئاوەکەوە کەئاستی ئاوەکە نزمتربێت لەڕووەکەکە.

لەکاتی گەرم کردنی مەنجەڵی دڵۆپاندنەکەدا ئاوەکە دەکوڵێت و دەبێت بەهەڵم وەهەڵمەکە بەپاڵەپەستۆیەکی کەم ئەیدات لەڕووەکەکە وە بەهۆیەوە زەیتەکە هەڵدەگرێت و بەزری دەکاتەوە، لێرەشەوە هەڵمەکە چڕ دەکرێتەوەو زەیتەکە لەئاوەکە جیادەکرێتەوە.

لەم ڕێگەیەدا پاڵەپەستۆی هەڵمی ئاوەکە جێگیرەو لەپاڵەپەستۆی ئەتمۆسفیر بەرزتر نابێتەوەو پلەی گەرمیش لە (١٠٠پلەی سەدی) بەرزتر نابێتەوەو بڕی ئەو زەیتە کەلێرەدا دەستمان دەکەوێت زیاترەو ئیحتمالی شیبوونەوەی زەیتەکەش بەگەرمی زۆر کەمە. ئەم ڕێگایە باشترە لەهی یەکەم، و بەکاردێ بۆ جیاکردنەوەی زەیتی تۆو و دەنك و گەلاو لاسك... بەمەرجێ بەو شێوەیەی باسمان کرد ئامێرەکان بەکاربهێنرێ.

ئەم ڕێگایە هەرزانترە لەهی دووەم، لەکاتی ساردبوونەوەی هەڵمی ئاوەکە کە زەیتەکەی لەگەڵ خۆیدا هەڵگرتووە ئەگەر زەیتەکە سوکتربوو لەئاو ئەوا سەرئاوەکە دەکەوێت، وە ئەگەر قورستر بوو ژێر دەکەوێت، زەیت و ئاوەکە بەهۆی چەند فلاسکێکەوە جیادەکرێنەوە کەشکڵی فلاسکەکە پەیوەندی هەیە بەجۆری زەیتەکەوە (چڕی زەیتەکە) وەك لەوێنەکەدا دەردەکەوێت ئەگەر زەیتەکە سووکتربوو (چڕی کەمتربوو لەئاو) ئەوا بەلوعەیەك هەیە بۆ لابردنی ئاوەکە لەخوارەوە ئەم ڕێگایە بۆ زەیتی نەعنا بەکاردێ. وەلەحاڵەتێکدا کەزەیتەکە قورسترە بەلوعەکە لەبەشی سەرەوەدا دەکرێتەوە، وە لەهەردوو حاڵەتەکەدا ئاوە دڵۆپێنراوەکە دەگەڕێتەوە بۆ مەنجەڵی دڵۆپاندنەکە، بەکارهێنانەوەی ئەو ئاوە دڵۆپێنراوەکە لەوانەیە هەندێ زەیتی پێوەمابێ یان گەرم کردنەوەی ناوێت کردارێکی ئابورییەو کولفە کەمتر دەکاتەوە وەلەدوای تەواوبوونی دڵۆپاندن و جیاکرنەوەی زەیتەکان، زەیتەکان بەچەند کردارێکی تردا تێدەپەڕێت، بەڵام ئەو ئاوەی کە دەمێنێتەوە دەتوانین سوودی لێوەربگرین و بفرۆشرێ بەناوی ئاوی گوڵاو Rase Water وەیان ئاوی نەعنا چونکە هەندێ لەزەیتەکە بەجێ دەمێنێ وە ئاوەکە تام و بۆنی ئەو زەیتە دەگرێت.

لەپیشەسازیدا تەکنۆلۆژیای دەرهێنانی زەیت بەگشتی بەدوو شێوە دەبینرێت، دڵۆپاندنی نۆبەتی (وجبات) یان (دفعات) وەیان دڵۆپاندنی بەردەوام بەهۆی هەڵمی ئاوەوە، لەزۆربەی وڵاتەکاندا ڕێگای یەکەم بڵاوەو زیاتر بەکاردەهێنرێ، وەك لەوێنەی (ب) دا دەردەکەوێت دەزگای پاڵاوتنی زەیتەکە پێك هاتووە لەسەرچاوەیەکی هەڵمی ئاو، مەنجەڵی دڵۆپاندن و کۆندێنسەرو بەشی کۆکەرەوەی زەیت، هەڵمی ئاوەکە دەتوانین لەهەر سەرچاوەیەکی سووتەمەنییەوە بێت دەست بکەوێت، دەبێ پاڵەپەستۆی هەڵمەکە لەنێوان ٢٠٠-٧٠٠ کیلۆ باسکاڵدا بێت وەپلەی گەرمی هەڵمەکە (١٥٠-١٧٠) پلەی سەدی بێت، کاتێك هەڵمەکە دەچێتە ناو مەمنجەڵەکەوە، قەبارەی مەنجەڵەکە گەورەیە بەهۆی ئەمەشەوە پاڵەپەستۆکەی دادەبەزێ بۆ ١٠ کیلۆ باسکاڵ، وەهەر بەو شێوەیە دوای

بەریەك كەوتن لەنێوان هەڵمە گەرمەكەو گەڵاو گوڵە ساردەكان پلەی گەرمی دێتە خوارەوە بۆ ١٠٠ پلەی سەدی، لێرەدا هەڵمی ئاوەكە بەبەردەوامی ناچێتە ناو مەنجەڵەكەوە بەڵكو بەشێوەیەكی هەمیشەیی پلەی گەرمی ناو مەنجەڵەكە لە (١٠٠) پلەی سەدیدا بهێڵێتەوەو جێگیری بكات. لەژێر ئەم كاریگەریەی هەڵمی ئاوەكەدا زەیتی گەڵاو گوڵەكان بەشێوەی دڵۆپی بچوك لەگەڵ هەڵمەكەدا بەرز دەبنەوەو دەچنە دەزگای ساردكردنەوەی ئاوییەوە.

مەنجەڵی دڵۆپاندنەكە شێوەی لولەكی هەیە لەژێرەوە باریكترەو لەسەرەوە پانو فراوان ترە، وەك باسمان كرد لەكانزای مس یان ئاسنی ڕوپۆش بەستیل بەكاردێت، قەبارەكەی ٣٠ مەتر سێجا بێت، بەڵام [illegible]كارگە ئەهلییەكاندا قەبارەی مەنجەڵەكە دەگاتە (٣-٥) مە[illegible] [illegible]ی‌جا و[illegible] سەرقاپی ئەو مەنجەڵە بەبەشی كۆندێنسەرەوە [illegible]ستڕێت، [illegible] گەڵاو گوڵەكان بەشێوەیەك دابنرێت لەناویدا كە[illegible] [illegible] هەڵمی ئاو [illegible] بەناویدا تێپەڕ نەبن چونكە لەحاڵەتی تێپەڵ[illegible] [illegible]نی گەڵاو گوڵەكان دا پلەی گەرمی ناو مەنجەڵەكە بەرز دەبێتەوەو پێكهاتووی كیمیایی زەیتەكە دەگۆڕێت‌و سیفەتە سروشتییەكانی لەدەست دەدات.

لەدەرهێنانی زەیت دا بەڕێگای بەردەوام وەك لەوێنەی (ح)دا [illegible]دەبینرێت، مەنجەڵی دڵۆپاندنەكە (٤-٦) مەتر بەرزەو وە شێوەی [illegible]لەكی هەیەو بەئەستونی دانراوە، گەڵاو گوڵی جنراو لەبەشی سەرەوەی مەنجەڵەكەوە دەكرێتە ناوی وەدوای تێپەڕاندنی هەڵمی ئاو لەژێرەوە بەر گەڵاو گوڵەكان دەكەوێت‌و زەیتی ناو گەڵاو گوڵەكان بەشێوەی دڵۆپی بچوك وەك ڕێگای پێشوو دەگوێزرێتەوە بۆ بەشی كۆندێنسەر، وە ئەوەی دەمێنێتەوە لەگەڵاو گوڵەكان لەژێرەوە فڕێ دەدرێتە دەرەوە، ئینجا دوای چڕكردنەوەی هەڵمی ناو كۆندێسەرەكە (ئاو و زەیتەكە) دەچێتە ناو كۆكەرەوەیەك. لەعەیبەكانی ئەم جۆرە سیستمە كەمی ڕێژەی ئەو زەیتەیەكە دەستمان دەكەوێت لەیەكەیەكی كێش دا بەپێی بەراوردكردن بەڕێگای سیستمی نۆبەتی، بەهۆی ئەم هۆیەشەوە ئەم سیستمە كەمتر بەكاردەهێنرێ لەپیشەسازیدا.

دووەم: دەرهێنانی زەیت بەبەكارهێنانی توێنەرەوەكان: Solvent Extraction

لەئەنجامی تایبەتمەندێتی لەمەیدانی پیشەسازی عەتردا، لەبازاڕدا عەتری وا هەیە كەزۆر بەنرخە كە پێی دەڵێن زەیتە سروشتییەكان (Natural oils) ئەم زەیتانە بەڕێگای دڵۆپاندن، ئەویش ڕێگای دەرهێنانە بەتوێنەرەوە ئەندامییەكان، وەتێیدا زەیتەكە وەك حاڵەتی خۆی دەمێنێتەوە كەلەسروشتدا هەیەتی، زەیتە عەترییەكان لەبازرگانیدا بەوانە دەووترێ كەبەڕێگای دڵۆپاندن بەرهەم نەهاتوون.

ئەم ڕێگایە تایبەتە بەو عەترانەی كەبەمەبەستی جوانكاری و بۆن دا بەكاردێن، بەڵام ئەو زەیتانەی كەلەمەیدانی پزیشكیدا بەكاردەهێنرێ بەم ڕێگەیە دەرناهێنرێت.

دەرهێنان بەهۆی توێنەرەوەكانەوە بەم شێوەیە دەبێت، توێنەرەوەیەكی ئەندامی دەڕێژین بەسەر ڕووەكە عەتریەكەدا وەك گوڵی یاسەمین یان گوڵەباخ لەسەر شێوە، چەند چینێك دانراو بەتەنكی كەڕێگە بدات بەتوێنەرەوەكە بەناویدا بڕوات، عەترەكە دەتوێتەوەو هەڵی دەگرێت وەگیراوەیەك دەردەچێ كەبەناویدا بڕوات، عەترەكە دەتوێتەوەو هەڵیدەگرێت وەگیراوەیەك دەردەچێ كەزەیت‌و توێنەرەوەكەی تێدایە، دواتر ئەو دوانە جیادەكرێتەوە لەیەكتر بەهۆی دڵۆپاندن لەژێر پاڵەپەستۆیەكی كەم دا، لێرەدا مەرج‌و سیفاتی تایبەتی هەیە بۆ جۆری ئەو توێنەرەوەیەی كەبەكاری دەهێنین، لێرەدا چەند ڕێگایەكی جیاواز هەیە بۆ دەرهێنان، هەڵبژاردنی ئەم ڕێگایە دەكەوێتە سەر جۆری ڕووەكەو جۆری توێنەرەوەكەوە بەگشتی ئەو توێنەرەوانە بەكاردێ كەئەم مەرجانەی تێدابێ:

* پێویستە زەیتەكەی كەلەڕووەكەكەدا هەیە هەمووی لەتوێنەرەوەكەدا بتوێتەوەو هەرچی هەیە لەپێهاتووەكانی تری ڕووەكەكە لەو توێنەرەوەدا نەتوێتەوە.

* پێویستە توێنەرەوەكە كارلێك نەكات لەگەڵ زەیتە عەترییەكەدا وەهەروەها لەگەڵ ئەو ماددانەی كەهەیە لەخانەكانی تری ڕووەكەكدا.

* پێویستە توێنەرەوەكە پلەی كوڵانی نزم بێت ئەگەر دەست كەوت وەهاوشێوە بێت (متجانس)و هیچ ئاسەوارێك یان پاشماوەیەك لەدوای خۆیەوە بەجێ نەهێڵێ لەناو زەیتەكەدا.

* ئەو تو[illegible]ـە باشن كەلەناو ئاودا ناتوێنەوەو تێكەڵاوی ئاونابن. ئەو توێنەرەوانەی كەبەكاردێت لەدەرهێنانی زەیتە عەترییەكاندا دەكرێن بەدوو بەشەوە:

یەكەم: توێنەرە بەهەڵم بووەكان Volatile Solvents

ئەم توێنەرەوانە بەنزمی پلەی گەرمی كوڵانیان دەناسرێنەوە وەبەئاسانی لەزەیتە عەترییەكان جیادەكرێتەوە بەكرداری دڵۆپاندن، وەزەیتەكە هیچ زیانێكی لێناكەوێت لەڕووی كیمیاییەوە لەو توێنەرەوانەی كەپلەی كوڵانیان نزمە ئیثەر پترۆڵ Petroleam Ether و ئیثەر Ether و هكسان Hexane و بەنزین Benzene ئەم توێنەرەوانە بەئاسانی زەیتەكان دەتوێننەوە، بۆ كرداری دەرهێنانی زەیتەكە، گەڵاو گوڵەكان لەناو توێنەرەوەكەدا تەڕ دەكەین لەناو ئامێرێكی داخراودا بۆ چەند سەعاتێك لەگەڵ تێكدانی بەردەوام هەتا هەموو زەیتەكە لەناو گوڵەكەدا هەیە دەتوێتەوە، دوایی گەڵاو گوڵەكان دەپاڵێوێن، پاڵێوراوەكە بەجیا دادەنێین ئینجا توێنەرەوەی تازە دەڕێژین بەسەر گەڵاو گوڵەكانی یەكەم جار تا هەرچی زەیتی عەرتی تێدایە هەمووی دەربهێنین، دوای توێنەرەوەكە لەزەیتەكە جیادەكەینەوە بەهۆی دڵۆپاندنەوە لەژێر پاڵەپەستۆیەكی نزم د، لەكارگە گەورەكاندا دەتوانرێت ئامێری بەردەوام (مسـ[illegible]) بۆ دەرهێنانی زەیت بەكاربهێنرێ، لێرەدا دەتوانرێ توێنەرەوەكە بەبەردەوامی بەكاربهێنرێ.

لەگەڵ چاودێری جێگیری لەپلەی گەرمیدا كەنابێ لە ٥٠ پەنجا پلەی سەدی زیاتربێ (Coatinuous Extractor).

دووەم: ئـەو توێنەرەوانـەی نـابن بەهـەڵم Non Volatile Solvents

ئـەو توێنەرەوانـەی کەبـەکاردەهێنرێن لـەدەرهێنانی زەیتـە عەترییەکان دا وەك ڕۆنی مانگاو ڕۆنی بەراز Lard و زەیتـی زەیتـون، بەمەرجێ زۆرپاکبن، وەهەندێ جار تێکەڵاوی چەند ڕۆنێك بـەکاردێت وەك (٦٠٪ ڕۆنی بەراز + ٤٠٪ ڕۆنی مانگا)، لەم ڕێگەیەدا گەڵای گوڵەکان بەچینێك ڕۆن یان زەیت دادەپۆشرێت بەشێوەیەکی تایبـەت کەزەیتـە بەهەڵم بووەکە (زەیتـە عەترییەکـە) لـەناو ڕۆنەکـەدا بتوێتـەوە، دوای تـێربوونی ڕۆنەکــە لەزەیتــە عەترییەکــە گیراوەکــە لەگوڵــەکان جیادەکرێتـەوە بەشێوەی هەویرێکی خـاو Concrete oil دواتـر زەیتەکە بەهۆی ئەلکهولی پەتییەوە Absolute alcohol لەڕۆنەکە جیادەکەینـەوە، بـەو بەرهەمـەی کـە لـەم کـرداره دەردەچێـت دەڵێـن Absdute oil و لەپیشەسازیدا لەڕۆنـە خاوەکە سـێجار ئەلکـهولی پەتی بەکاردەهێنرێ بۆئەوەی هەرچی زەیتی عەتری هەیە لەڕۆنەکەدا دەربهێنرێ وە ئـەم کـردارەش پـێی دەوتـرێ Triple extract، سـێ ڕێگەی ئەساسی هەیە بۆ توانەوە یان تـێربوونی ڕۆن لـەزەیتی بەهـەڵم بوو یان بەهەڵم نەبوو:

أ- ڕێگای هەڵمژینی ڕۆنی Enfleurage method

لــەم ڕێگایــەدا ڕۆنــە بەکاهاتووەکــە وەك توێنەرەوەیــەك بـەکاردەهێنرێ، تەبـەقێك شووشـە ـچەوردەکـەین بەڕۆنەکـە وەچـەند پارچەیـەك تەختـە دادەنێین وەك قاچێك بـۆ تەبـەقی دووەم، ئینجـا گوڵەکان لەسەر تەبەقی یەکەم دادەنێن وە ڕوی ژێردوەی تەبەقی دووەم کەجەور دەکرێت دەخرێتە سەر گوڵەکانو بەم شێوەیە هەموو چینێـك لەگوڵـەکان بـەدوو توێـژاڵ لـەڕۆن دەورە دراون، وە بۆمـاوەی چـەند

هەفتەیەك بەجێ دەهێڵرێ هەتا بەتـەواوی ڕۆنەکـە تێردەبـێ لەزەیتـە عەترییەکە وە لەکۆتاییدا ڕۆنەکە کۆدەکەینەوە بەو بەرهەمە دەوترێ Triple extract، وەك بـاس کـرا، وەزەیتـە عەترییەکـە بەڕێگـەی دڵۆپاندن لەژێر پاڵەپەستۆی نزم دا جیادەکەینەوە لەئەلکهولەکە.

ئـەم ڕێگایـە لـەدەرهێنانی زەیتـی گوڵـی یاسـەمینو بۆنـی گوڵـەباخ بەکاردێ، لەحاڵەتی بەکارهێنانی زەیت دا وەك توێنەرەوەیەك لەجیاتی ڕۆن لەوحە شووشەکان یان تەبەقە شووشەکان دەگۆڕێـن بـۆ شـەبەکەی کانزاییو بەرگێکی قوماشی بۆ دەکەین کەبەزەیتی زەیتون هەڵکێشراوە، گوڵـەکان دادەنرێـت هـەتا بەتـەواوی قوماشـە زەیتـییەکـە تـێر دەبێـت لەبۆنی گوڵەکان، دوای تێربوونی زەیتی زەیتونەکە لەعـەتر قوماشـەکە لەشەبەکە کانزاییەکە دەکەینەوەو جوان دەیگوشین، بەڕێگای ئەلکهول سێجار زەیتەکە دەشۆین بۆئـەوەی عەترەکە لـەناویدا بتوێتـەوە، ئـەم ڕێگایە باشترین یانە بۆ جیاکردنەوەی عەترە سروشتییەکان بەڵام زۆر گرانە لەڕووی ئابوورییەوە نرخی عەترەکەش گران دەکەوێت.

ب- ڕێگـای تـەڕکردن بـەهۆی توێنەرەوەیـەک Maceration method

دەرهێنـانی زەیـت بـەهۆی تـەڕکردن بەبـەکارهێنانی توێنـەرەوە ئەندامییەکان، لەم ڕێگایەدا بەشەکانی گوڵەکە لەناو مەنجەڵی گـەورەدا دادەنرێت لـەناو توێنەرەوەکـەدا بـۆ ماوەیـەك کەزەیتـە عەترییەکـە بەتـەواوی لـەناویدا دەتوێتـەوە، وەهـەندێ جـار تێکدەری ئۆتۆمـاتیکی هەیـە لـەناو مەنجەڵەکـەدا کەناهێڵێت تۆپـەڵ دروست ببێـتو هـەموو بەشـەکانی ڕووەکەکە زیـاتر لەگـەڵ توێنەرەوەکـەدا بەریـەك دەکـەون، لەهەندێ جار دا پلەی گەرمی توێنەرەوەکە بەزر دەکرێتـەوە بۆئـەوەی زووتـر زەیتـە عەترییەکـە بتوێتـەوە، ئەمـەش بـەچاودێری ئـەوەی کەپلەی گەرمی نەگاتە ئەو پلەیەی کەزەیتە عەترییەکـە سیفەتەکانی تێك بچێت. لێرەدا پێویستە ئاگاداری ئەوە بین کەهەرچی زەیتی عەتر هەیە لەگوڵەکەدا هەموو دەرهـاتووە، واتـە دەبێـت چـەند جارێك ٢-٣) جار توێنەرەوەی نوێی پاکژ بەکاربهێنینەوە، تا بەتەواوی دڵنیا دەبین کەگوڵەکان هیـچ عـەترێکیان تێـدا نـەماوە، دواتـر ئـەو توێنەرەوەیـە بـەڕێگای دڵۆپـاندن لـەژێر پاڵەپەسـتۆی نـزمو پلـەی گـەرمی نـزم دا توێنەرەوەکە لە گیراوەکە جیادەکەینەوە وەئەوەی کەدەمێنێتەوە زەیتە عەترییەکەیە.

ج- ڕێگای دەرهێنان بەجوڵەی بازنەیی: Circular immersion extraction method

ئەم ڕێگایە لـەهی دووەم دەچێت بـەڵام بەبـەردەوامی تێکدەدرێت (دەشـڵەقێت) وە ئـامێری دەرهێنانەکـە جوڵەیـەکی بازنــەیی هەیــە، مەنجەڵێکە کەشێوەی لوولەکی هەیەو چەند سەتڵێك بەتەوەرەکەیـەوە بەسـتراوە، ئـەم سـەتڵانە کون کونـن بەهـەموویان شێوەیەکی لوولـەکی پێك دەهێنـن وەتیرەکـەیان کەمترە لـەتیرەی لوولەکەکـەی دەرەوە، ئـەم سەتڵانە پڕ دەکرێن لەڕووەکەکە ئینجا تا نیوەی لوولەکە دەرەکییەکـە (مەنجەڵەکە) پڕ ـەکرێت لەمادە توێنەرەوەکە، لەسەرەتادا کە سەتڵەکان دەخولێتەوە بەدەوری تەوەرەی لوولەکەکەدا، لەناو توێنەرەوەکەدا نقوم دەبـن لەوکاتـەدا کەدەکەونـە نیـوەی ژێــرەوەی مەنجەڵەکــە، دواتــر لەئەندامی خولانـەوە، سـەتڵەکان دەچنـە نیـوەی سـەرەوەی مەنجەڵەکە

بەم شێوەیە جووڵەی بازنەیی سەتڵەکان بەردەوام دەبێت، ئەو ماددە توێنەرەوەیەی کەهەڵیگرتبوو دێتە خوارەوەو دەچۆڕێتەوە، ئەم کردارە بۆ چەند سەعاتێك بەردەوام دەبێ، دواتر جوڵەی سەتڵەکان دەوەستێنرێ، زەیتە عەترییەکە لەناو توێنەرەوەکەدا دەتوێتەوە، ئەم تێکەڵاوە بەهۆی چەند ترومپایەکەوە هەڵدەمژرێ بۆ مەنجەڵی دڵۆپاندن، وەدواتر گەڵاو گوڵەکان لەسەتڵەکان دەردەهێنرێ‌و هی تازەی تێدەکرێت وەهەروەها توێنەرەوەی تازەی تێدەکرێت لەم ڕێگەیەدا ئامێرەکانی دەرهێنانی عەتر نرخیان بەرزەو گرانن، بەڵام دەتوانرێت بڕێکی زۆر لەزەیتە عەترییەکان بەرهەم بهێنرێ لەکاتێکی کەم دا، واتە خێرایی بەرهەم هێنان بەرزە، لەبەرئەوەی ماددە ڕووەکییەکان لەگەڵاو گوڵەکان بەبەردەوامی لەجوڵەدایەو لەناو توێنەرەوەکەدا بەردەوام لەبەریەکەوتن دان زووتر عەترەکەی ناویان دەتوێتەوە، [illegible] ی بەرهەم زیاد بکەین دەتوانین ژمارەی یەکە بەرهەم هێنەکان [illegible] بکەین وەیان پلەی گەرمی بەرز بکەینەوە بۆ زیاد کردنی چوستی ئامێرەکانی دەرهێنان.

٤- ڕێگەی پاڵاوتن بەهۆی سپراوە Spraying method of extraction

[illegible] توێنەرەوە شلەکە بەهۆی چەند ڕەشاشێکی تایبەتەوە [illegible] ی ماددە ڕووەکییەکە دەدات کەلەچەند سەتڵێکی کون کون دا [illegible] ن لەسەر یەکتر لەسەر شکڵی ستوونێك لەناو دەفرێکی داخراودا، [illegible] جۆرە ئەوەی ئەو توێنەرەی کەماددەی زەیتییەکەی هەڵگرتووە لەبنکی ئوولەگەکەدا کۆدەکرێتەوە بۆئەوەی بەڕێگای دڵۆپاندن جیاکرێتەوە، توێنەرەوەکە بۆ چەند جارێك بەکاردەهێنرێتەوە.

سێیەم: پاڵاوتن یان دەرهێنان بەئاژنین Extraction by Scarification

زەیتی لیمۆو پرتەقاڵ بەرێگایەکی جیاواز دەردەهێنرێ، لەبەرئەوەی زەیتە بەهەڵم بووەکە لەچەند گلاندێکی زەیتیدان لەسەر ڕووی دەرەوەی توێکڵەکەیان دا، سروشتی ئەم جۆرە زەیتانەو پێکهاتووە کیمیاییەکەی ڕێگەمان نادات بەکرداری دڵۆپاندن کۆی بکەینەوە، چونکە بەگەرمی تێك دەچێت، بۆئەمەش ئەم زەیتانە بەئاژنین دەردەهێنین‌و لەووڵاتێکەوە بۆ ووڵاتێکیتر دەگۆڕێت:

١- ڕێگای ئاژنین بەبەکارهێنانی ئیسفەنج Sponge method

ئەم ڕێگایە زیاتر لەئیتالیاو دورگەی صقلیە بڵاوە بۆ دەرهێنانی زەیتی لیمۆو هەندێ بەریتر، ئەم ناوچانە بەسەرچاوەیەکی سەرەکی بۆ بەرهەمی ئەم زەیتانە دادەنرێت لەجیهان دا، لەم ڕێگایەدا لیمۆکە بەدرێژی یان بەپانی دەکرێت بەدوو کەرتەوە بەچەقۆو ئەوەی لەناو توێکڵەکەدایە دەردەهێنرێ و هەندێ کارگەیتر دەیکات بەشەربەتی لیمۆ یان (ترشی ستریك)ی لێ‌دەردەهێنرێ، بەمە توێکڵەکەی کەزەیتەکەی تێدایە دەخرێتە ناو ئاوەوە بۆ چەند سەعاتێك هەتا نەختێك نەرم دەبێتەوەو دەرچوونی زەیتەکە ئاسانتر دەکات، ئەم کردارەش بەدەست دەکرێت بەهۆی چەند کرێکارێکی شارەزاو لێزانەوە کەبەدەستی ڕاستی ئیسفەنجێکی زبر دەگرێت‌و بەدەستی چەپیشی پاڵدەنێت بەتوێکڵی لیمۆکەوە لەسەر ئیسفەنجەکە. بەم شێوەیە گلاندە زەیتییەکان دەتەقن‌و ئیسفەنجەکە زەیتەکە دەمژێت.

ناوبەناو ئیسفەنجەکە دەگوشرێتە ناو دەفرێکەوە کەلەنزیك دەستی کرێکارەکەوە دانراوە، دوای ئەوەی بڕێك لەزەیت کۆدەبێتەوە کەئاوی تێدایە، لەشوێنێکدا دادەنرێت تا زەیتەکە سەردەکەوێ‌و دوو چین لەزەیت‌و لەئاو دروست دەبێ، ئاوەکە بەئاسانی لەزەیتەکە جیادەکرێتەوە، ئەم کردارەی دوایی دووبارە دەکرێتەوە تاتەواو زەیتەکە لەئاو و خەوش پاك دەبێتەوە، پێویستە ئاگاداری ئەوەبین کەئەم کردارە لەشوێنێکی ساردا بکرێت‌و دوور لەڕووناکی بۆئەوەی زەیتی بەرهەم هاتوو بەهۆی گەرمی‌و ڕووناکییەوە تێك نەچێت، وەئەم ڕێگایە پێویستی بەدەستی کارکەری زیاتر هەیە بەڵام جۆری زەیتەکەی زۆر چاکە.

٢- ڕێگای ئاژنینی ئامێری Ecuelle apiguer method

ئەم ڕێگایە لەخوارووی فەرەنسادا بڵاوە بۆ دەرهێنانی زەیتی لیمۆ، وە جیاوازە لەهی یەکەم کەبەهۆی ئیسفەنجەوەیە، لێرەدا لیمۆکە لەت ناکرێت وەبەساغی دەکرێتە ناو دەفرێکی کانزاییەوە کەوەك فنجان وایەو لەناوەوە چەند دەرزییەکی پێوەیە کەزۆرتیژن، وەئەم ئامێرە بەشێوەیەکی بازنەیی دەجوڵێتەوەو لەکاتی خولانەوەیدا بەهۆی لەچەق دەرچوون واتە هێزی لەچەق دەرچون لیمۆکان دەکەونە بەشی دیوارەکەیەوە وەئەم دەرزیانە بەرگلاندە زەیتییەکان دەکەون، گلاندەکانیش دەتەقن‌و ماددە زەیتییەکە بەجۆگەلەیەك دێتەخوارەوەو لەبەشی خوارەوەی دەفرەکەدا کۆدەبێتەوە وەئەمیش دەبرێتە بەشی کۆکەرەوەی زەیت وە دوای ماوەیەك لەکارکردن کەهەموو زەیتی توێکڵی لیمۆکە دەردەچێ ئاوپرژێن دەکرێت‌و زەیت‌و ئاوەکە کۆدەکرێتەوەو بەهەمان ڕێگای پێشوو جیادەکرێنەوە، وەلێرەشدا پێویستە ئاگاداری گەرمی‌و ڕووناکی بین بۆئەوەی زەیتەکە تێك نەچێت.

هەڵگرتن‌و پارێزگاری زەیتە بەهەڵم بووەکان Preservation and storage of valatile oil

زەیتە بەهەڵم بووەکان لەدوای دەرهێنانیانەوە و لەکاتی خەزن کردنیان دا بەهۆی چەند هۆکارێکەوە چەند گۆڕانێکی سروشتی‌و کیمیایی لەسیفەتیان دا ڕوودەدات، ئەمەش دەبێتە هۆی تێك چوون‌و خراپ بوون‌و کەم کردنەوە ی بەهاو چاکێتی ئەو زەیتە، وە ئەو هۆیانەی کەدەبنە تێك چوون‌و خراپ بوونی زەیتە بەهەڵم بووەکان دەگەڕێتەوە بۆ چەند کارلێکێکی کیمیایی وەك ئۆکسان Oxidation و گۆڕانی ڕاتینجی Resinification و شی‌بوونەوەی ئاوی Hydrolysis وەگۆڕانی کۆمەڵە چالاکەکانی ناو پێکهاتووی زەیتەکە وەهۆکاری گەرمی‌و هەواو هەڵم‌و شی‌و ڕووناکی‌و لەهەندێ کاتدا هەڵگرتنی لەگەڵ هەندێ کانزادا یارمەتی چالاك بوونی کارلێکە کیمیایەکانی ناو زەیتەکە دەدات، گومانی تێدا نییە کەئەو زەیتانەی ڕێژەیەکی زۆر لەتەربەنتین (Terpens)ی تێدایە وەك زەیتە خۆیییەکان‌و زەیتی تەربەنتین Terpentine oil زۆر بەخێرایی تێك دەچن ئەویش بەهۆی کرداری ئۆکسان‌و گۆڕانی ڕاتنجییەوە، ئەمە دەگەڕێتەوە بۆئەوەی کەتەربەنتینات پێکهاتووی ناتێر‌و ئۆکسجینی هەوا هەڵدەمژن‌و دەئۆکسێن‌و چەند پێکهاتوویەك پێك دەهێنن

کەبۆن‌و سیفەتیان جیاوازە لەهی زەیتەکە، وەهەروەها ئەو زەیتانەی کەئەستەریان تێدایە (Esters) وەك زەیتی گوڵی لاوەنـدەر (Lavander oil) ئەم زەیتانە شیدەبنەوەو لێك هەڵدەوەشێن لەئەنجامی هەڵگرتنی نادروستەوە و دەگۆڕێن بۆ ترشەکان. بەڵام زەیتە بەهەڵم بووەکان لەڕووەکدا نائۆکسێن چونکە چەند مادەیەکی دژە ئۆکسێنی تێدایە (Anti oxidants) لەگەڵ زەیتەکەدا کەدەیپارێزێ لەم کردارە.

وەك زانراوە زەیتە بەهەڵم بووەکان دەوڵەمەندن لەمادده ئەلکحولی‌یەکان دا وە بۆماوەیەکی زۆر دەتوانین هەڵی‌بگرین‌و تێك ناچێت.

پێویستە لەکاتی هەڵگرتنی زەیتە بەهەڵم بووەکان دا هەرچی ئاوی تێدایە دەربهێنرێ بەتایبەتی ئەو زەیتانەی کەبەڕێگای دڵۆپاندن دەست دەکەون، ئەم ئاوە بەهۆی خوێیەکانی کبریتاتی سۆدیۆمی ئائاوی‌یەوە کەدەکرێتە زەیتەکەوە وە بۆ ماوەیەك رادەوەشێنی‌و ئاوەکەی ناو زەیتەکە هەڵدەمژرێت‌و بەهۆی پاڵاوتنەوە خوێیەکە جیادەکرێتەوە، پاڵاوتنی ئەم خوێیە بەهۆی کاغەزی پاڵاوتنەوە دەبی‌و زەیتەکەش زەیتێکی جوانە، دەتوانین بەبەکارهێنانی پاڵاوتن بەپاڵەپەستۆ Filter presses یان پاڵاوتنی کیمیایی وەك Kiselguhr یان بەهۆی کەرداری لەچەق دەرچوونەوە (Centrifugation) ئاوەکە جیابکەینەوە، هەموو ئەم ڕێگایانە ئەنجامی باش بەدات بەدەستەوە نەك بۆ ڕزگاربون لەناو بەتەنها بەڵکو بۆ پاککردنەوە لەمادده مێوییەکان کەخەوشەو لەناو زەیتەکەدایە، بەڵام لێرەدا ناتوانین کەکلۆریدی کالسیۆم یان خەڵوزی کوك بەکاربێنین بۆ ڕزگاربون لەئاو چونکە ئەم ماددانە کارلێك دەکەن لەگەڵ هەندێ لە مادده کحولی‌یەکان داو خوێی ئاڵۆز پێك دەهێنن Complex Compounds .

لەکۆتایی‌دا کەشووشەکان پڕ دەکرێن پێویستە لەپلەیەکی گەرمی نزم دا بکرێت‌و دوور لەڕووناکی وە دەبێت بوار بدرێت هەوا لەناو شووشەکەدا بمێنێتەوەو ئەو شتانەی کەدەکرێتە ناوی پێویستە تەواو ووشك بێت، زۆرجار شووشەی تاریك بەکاردەهێنرێ و دوای ئەوەی کەپڕدەکرێت لەعەترە زەیتی‌یەکە بەگازێکی خامل وەك N2 یان CO2 پڕدەکرێت‌و مەحکەم دادەخرێت کەرێگە بەچونە ژوورەوەی هەوا نادات.

سەرچاوەکان:

١- النباتات الطبية زراعتها ومكوناتها
د. فوزی طه قطب حسین- دار العرب. ...

٢- رەیافتهای تولیدو فراوری
گیاهان دارویی، جلد اول، انتشارات فکر روز
چاپ اول ١٣٧٢، د. رضا امید بیگی.

٣-فرهنگ گیاهان دارویی
کاربرد سنتی انها درکردستان (کردی – فارسی – انگلیزی – عربی)
امید امینی ١٣٧٤ انتشارت طاق بستان.

٤-المنجد في اللغة والاعلام (قاموس المنجد)

کەشتی ژێر دەریایی

نووکەکانی (نتوءات) شەپۆلەکان شوێنی کەشتی ژێر و (غواصە) بۆمانگە دەستکردەکان ئاشکرا دەکەن هەندێك راپۆرت دەڵێن لەوڵاتی چین وای لێهاتووە کە دەتوانێت شوێنی کەشتی‌یە ژێر ئاویی‌یە ئەتۆمیەکان ئەمریکی‌و بەریتانی، زۆر بە ووردی ئاشکرا بکات بەڵام هەندێك لەزاناکان لەو باوەڕەدان کە ئەگەرچی گەشەکردنی چینی ئەوەندە پێشکەوتبێت کە بتوانیت شوێنی کەشتی‌یەکانی ژێر دەریا بەرێگەی بەکارهێنانی مانگی دەستکردەوە دەست نیشان بکات، بەڵام چین هەر ناتوانێت کە چاودێری جووڵەی ئەم کەشتی‌یانە لەبەرزایی دەریاکاندا بکات. بەڵام (جون کایل) کە ئەندامە لەلیژنەی ئەنجومەنی پیراندا ووتوویەتی کەچین لەساڵی ١٩٩٧دا بەرنامەیەکی دەست کەوتووە دەربارەی دەست نیشان کردنی شوێنی تەنەکان لەناو دەریاکاندا وەکو کەشتی‌یە ژێر دەریایی‌یەکان بەبەکارهێنانی راداری مانگە دەستکردەکان. (ئەیان رۆبنسۆن) کەشارەزایە لە مەیدانی دۆزینەوەی تەنەکاندا لە دوورەوە. کە بنەماکانی ئەم تەکنیکە لە بیست ساڵی پێشوودا زانراو بوە، ئەمەش بە سوود وەرگرتن لەو هێڵەی کەئاوە گەرمەکانی سەر رووی دەریا و ئاوە ساردەکان و خەست ترەکان لە قوڵاییدا پیشانی دەدەن. چونکە جوڵەی ئەم هێڵە دەبێتە هۆی نارێکی‌یەکی کەم بەئاستی رووی دەریادا، دەشێت ئەم نارێکی‌یە بەرادارەکانی مانگە دەستکردەکان وەربگیرێت کە لەمانگی دەستکردی ئەوروپی(ERS-2) دەچێت، هێزەکانی ئەمەریکاش مانگی وایان هەیە، کە بەشێوەیەکی تیوریی‌یانە دەتوانن شوێنی کەشتی‌یە ژێر دەریایی‌یەکان لە قوڵاییدا دەست نیشان بکەن.

ئینتەرنێت/ الزمان/٢٣٢

زانست و رۆشنبیریی زانستی

قادری حاجی عەزیز

ئایا دەتوانین زانست بە بەشێك لەرۆشنبیری دابنێین؟ لەوانەیە پرسیارێکی لەو جۆرە لەسەرەتادا هەرگیز لە جێی خۆیدا نەبێت لێرەدا دەبێت ئەوە بخەینە ڕوو کە گەلێ پێناسە بۆ رۆشنبیری هەن یەکێك لەوانە وای مەزندە دەکات کە رۆشنبیری بریتی‌یە لە کۆمەڵێك بەهاو بیروباوەڕو کێشانەو راڤەکردنی هزرو گرۆیەك هێماو ئایدۆلۆجیایە، واتە هەر بابەتێك کە بەرهەمی هۆشی مرۆڤ بێت.

بەلام بۆ چوونێکی تر هەیە وای مەزندە دەکات کە رۆشنبیری بریتی‌یە لە پەیوەندی کۆمەلایەتی و پەیوەندی نێوان کەسایەتی و بۆ چوونەکانیان وبەتێکڕا شێوەی گشتی میللەتێك لەبارەی‌ئاراستە و بیرو بۆچوونیانەوە دەبێت جیاوازی لە نێوان لایەنگیری رۆشنبیری و پەیوەندی کۆمەلایەتی رێڕەوی ژیاندا بکرێت چونکە لایەنگیری رۆشنبیری "Cultural Bias" بریتی‌یە لە بەهاو باوەڕی کۆمەلایەتی هاوبەش بەلام پەیوەندی کۆمەلایەتی "Social Realtions" بریتی‌یە لەشێوە پەیوەندی‌یەکانی کەسایەتی لەنێوان خەلکدا بەلام پێك هاتەیەکی زیندووی کۆمەلایەتی و لایەنگیری رۆشنبیری بریتین لە شێوەی‌ژیان "Way of Life" بەگشتی وەکو هێلکە و مریشك وان هەریەکەیان بەرپرسیارە لەوی دیکەیان بێ ئەوەی بپرسی کامیان لە پێشترەو کامیان لەدواترە.

لێرەدا دەبێت ئەوە بزانین کە لەنێو هەر میللەتێکدا توانای کۆمەلایەتی رۆشنبیری بۆ نوێ بوونەوەو نەشونماکردن هەیە واتە شێوەی ژیانی میللەتێك و ئەورێبازەی کەلەسەری دەڕوا خۆی لەخۆیدا دەگۆڕێ پەل و پۆ دەهاوێژێ.

لێرەدا پێناسەی رۆشنبیری هەرچۆنێك بێت راستی‌یەکەو خۆی دەردەکەوێ و خۆی دەسەپێنێ بەلام بەپێی جۆری نەتەوەو رەگەزو کۆمەلگای جیاجیا بەپێی بیرو بۆچوونی جیاوازیان ئەویش لەهەر ناوەندێکدا بەشێوەیەك خۆی دەنوێنێ و هەریەك لەوانەش تایبەتمەندی خۆی هەیە کە گەلێ جار شاراوەیە، ئەگەر سەیری رۆشنبیری فەرەنسی بکەین سەیر دەکەین جیاوازە لەگەل رۆشنبیری بەریتانیادا و ئەمیش دیسان لەگەل رۆشنبیری ئەمریکی‌دا کەم تازۆر جیاوازیان هەیە.

لێرەدا بە پێویستی دەزانم کە باس لەو بۆچوونە بکەم بەرامبەر بە زانست و رۆشنبیری لەیەکێك لەوولاتە پێشکەوتووەکانی بواری زانستیدا کە ئەویش وولاتی فەرەنسایە لە گۆشەی راپرسێکی گشتی‌یەوە لەنێو کۆمەلێکی‌دیاریکراودا کە ژمارەیان (١٥٢٨) کەس بوون لە چین و توێژاڵە جیاجیاکان، ئەوەی ئەو راپرسی‌یەی لە ئەستۆ گرتبوو یەکێك بوو لەدامەزراوە گەورەکان کە پەیوەندداربوو بە کاروباری زانستی و بلاوکردنەوەی، ئەم راپرسەش چەند سالێك لەمەوبەر لەفەرەنسادا بەراسپاردەی وەزارەتی توێژینەوەو تەکنەلۆژیا ئەنجام دراوە و ئەوانەی بەشداری ئەو راپرسە بوون کە سانێك بوون کە تەمەنیان لەسەرو (١٨) سالەوە بووە وەلامی پرسیارەکان چەند شتێکی سەیرو سەر سوڕهێنەریان لە ئامێز گرتبوو کە هەرگیز چاوەڕوان نەدەکران بۆ نموونە لە (٧٣٪) لەدەنگ دەرەکان رایان وا بوو کەمرۆڤ دەتوانێت رۆشنبیربێت بەبێ ئەوەی هیچ جۆرە زانیاری‌یەکی لەبواری زانست دا هەبێت ئەو ئەنجامە بوو بەهۆی وروژانی گەلێ بیرورا لە نێوان ئەو کەسانەی کە گرنگیان بەزانست و رۆشنبیری دەدا ئاشکرایە ئەوانە لە وولاتێکدا دەژین کە توێژینەوەی زانستی وتەکنیکی و مەسەلەی پێشکەوتنی پیشەسازی بەئاگاداری هەموان لە ئاستێکی زۆر بەرزدایە.

لەگەل ئەوەدا کە بەشی زۆری فەرەنسی‌یەکان گرنگی دەدەن بەزانست لەهەمان کاتدا لایان وایە کە زانست خۆی لە خۆیدا جیهانێکی جەنجالە و مرۆڤ تووشی ئانارامی دەکات‌و دەبێت ئەوە کاری پسپۆرانی

ئەو بوارەین بەتەنیا تەنانەت ڕێژەیەك لەو پسپۆرانەش هەڵسوکەوتیان نامۆ دێتە بەرچاو و بەئاسانی تێیان ناگەیت. بەرپرسی ئەو راپرسیە لەسەر ئەنجامەکەی بەم شێوەیە دواو ووتی: مۆڵ خواردنی چمکی رۆشنبیری لەبوارە جیاجیاکانی ئەدەبدا هەتاکو ئێستاش هەر بەهێزە، زۆربەی زۆری فەرەنسی‌یەکانیش لەگەڵ ئەم بۆچوونەدان ئەگەرچی ئاستی رۆشنبیری و کۆمەڵایەتیان جیاوازە و هەندێ لە شارەزایانیش مافیان دابەو کەسانەی کە ئەوجۆرە بڕوایەیان هەیە بەپشت بەستن بەبڕوایەکی چەسپیوی فەرەنسی‌یەکان بەرامبەر بەمێژووی ئەدەبو هونەرو هەمیشە کاری بۆدەکەنو ڕێزی لێ دەگرن بەڵام پەرۆشی و ئاوڕدانەوەیان لە زانست بەو رادەیەنیە تەنانەت توێژەرەوەکانیش وەکو پێویست گرنگی بەبواری پسپۆری گشتی خۆیان نادەن و کەمتر گرنگی دەدەن بە مێژوو فەلسەفەی زانستەکانو تەنگ و چەڵەمەکانی چونکە ئەوان توێژینەوە لەبواری پسپۆری ووردی خۆیاندا دەکەن و خاوەنی رۆشنبیری‌یەکی زانستی نین هەروەها ئەو راپرسە ئەوەی دەرخست کە فەرەنسی‌یەکان لە هەڵوێستدا بەرامبەر بەزانست لە سەرخۆن و بەپلەی یەکەم گرنگی دەدەن بە ئەو کێشانەی کە راستەوخۆ پەیوەندی بەژیانی رۆژانەیانەوە هەیە وەکو کێشەکانی تەندروستی لێرەدا لەگەڵ هاونیشتمانیانی گەلێك لە دەوڵەتە گەورەکاندا وەکو (بەریتانیا و ئەمریکاو ئۆسترالیا)دا یەك دەگرنەوە چونکە لەو وولاتانەشدا کێشەی تەندروستی و ژینگە و بژێوی هاوولاتیان لە پێش هەموو کێشەکانیانەوەن، بەتایبەتی ئەو کێشانەی کە پەیوەندیان بەزانستەوە هەیە لێرەدا خاڵێك هەیە کە زۆر سەرنج راکێشە ئەویش ئەوەیە کە لەگەڵ ئەوەدا کە تەندروستی پێگەیەکی چاكوشیاوی هەیە لەبواری زانستی‌دا کەچی لەو راپرسەدا دەبینین کارەکە بەو شێوەیە نیە لەرووی توێژینەوەی مێشك و منالبوونەوە کەلە هەمان کاتدا ئەمانیش لە لیستی تەندروستیدان بەڵام ڕێژەی پێویستیان نەهێناو زۆربەیان هەر گرنگیشیان پێ نەدابوو!!!

لەدوای تەندروستی بەپلەی دووەم ژینگەیە کەلە حەفتاکانەوە بە باشی ئاوڕی لێ دراوەتەوە و گرنگی پێ دەدرێت تەنیا لەو کاتانەدا نەبێت کەوولاتەکان ڕووبەڕووی تەنگژەی ئابووری دەبنەوە بەڵام لە هەشتاکاندا دیسان مەسەلەی ژینگە هاتە ئاراوە و ئاوڕی لێ درایەوە بەتایبەتی لەکاتی خستنە رووی کێشەی (ئالاسکا)و ڕووداوی (چێرنۆبل) و بنەبڕبوون و کەم بوونەوەی هەندێ گیانداری ئاوی و دەلاقەی (ئۆزۆن)و لەناوچوونی دارستانەکانی (ئەمەزۆن)و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی وپیس بوونی ژینگە بەهۆی دەرهاویشتە کیمیایەکانەوە ئەمانە هەمووی بوونەتەمایەی گەلێ کێشەی نێودەوڵەتی و پێویستە بەزوترین کات چارەسەریان بۆ بدۆزرێتەوە بەڵام پاشە رۆ ئەتۆمی و کیمیاییەکان و ئەوشتانەی ناوبەناو روودەدەن لەم مەڵبەندە ئەتۆمیەدا بێت یان لەوی تردا شارەزایان وای بۆ دەچن کەلە چەند ساڵێکی داهاتوودا گرنگی‌یەکی زۆری پێ بدرێت بەتایبەتی کاتێك کە دەیانەوێ مەڵبەندێکی ئەتۆمی نوێ دروست بکەن لەجیاتی ئەوانەی کە

ئێستاهەن و لەمێژەوە دروست کراون هەرچەندە زانیاری‌یەکان لەبارەی رووداوی گـوورەی ئەتۆمی‌یـەوە زۆر نـهێنین و زانیاری‌یـەکی زۆرکـەم نـەبێت هیچی ناچنـە دەرەوەی ئـەو بازنـە داخـراوەی بـەدەوری دام و دەزگا ئەتۆمیەکانەوە چەسپ کراون، فەرەنسی‌یەکان ئەمرۆ بەپێی ئەو زانیاریانـەی کە هەیانـە و لەبەردەستیاندایە مامەڵـە لەگـەڵ زانسـتدا دەکەن مـەزندەی زانست بـەپێی بەکارهێنان و کارتێکردنی لە ژیانی رۆژانـەیاندا دەکـەن بـەلای ئەوەشـدا نـاچن کـە توێژینـەوەکان بـەچ شێوەیەك بەئەنجام دەگەیەنرێن و بەئاگانین لەبڕیارە رامیاری‌یـەکانی ئەنجامی ئەو توێژینەوانـە کەتاج رادەیـەك و چۆن پیادە دەکرێـن، بۆ نموونە کەم کـەس لـە فەرەنسادا هەیـە کـە زانیاری لەسـەر زیادکردنی ..وەکی توێژینەوە یاخود کەم کردنەوەی هەبێت یـەکێ لە شارەزایان لەو بوارەوە دواو ووتـی: "لـە راستیدا جێی سەر سوڕمان نیە ئەگەر بڵێن خـەڵکان ئەگـەر لـە بارەی شـتێکەوە پرسـیاریان لێ نەکـەن ئـەوا هـەرگیز گوێی پێ نـادەن چونکە ئەو باسانە ناکەونــە نێـو بازنـەی ووتووێژی گشتی‌یەوە لەوێدا دامـەزراوی تایبـەتی هەیـە کە بەوکارانـە هەڵدەستن و هـەر ئـەوان بڕیار بەدەسـت و ئـەنجامدەری ئـەو جـۆرە کارانـەن بـەڵام ووتووێـژ لەسـەر ئـەوە دەکرێـت کـە ئایـا ئـەو گـوورە ئەتۆمی‌یە نوێیانە لەم ناوچەیەدا دابمەزرێن یاڵە شوێنێکی تـر؟ بـەڵام هەرگیز چەندو چوون لەسەر دانەمەزراندنیان ناکرێت لێرەدا کێشەی دووری نێـوان تەکنـەلۆژیاو زانسـتی و توێژینـەوە لەلایـەك لەگـەڵ دیموکراسی بەڕێوە بردن و جێبەجێ کردنی لەلایەکی ترەوە بـەرووونی بەرچاو دەکەوێت.

لەگۆشەنیگای رەوشتیشەوە زانست کـەمێك قێزەون دێتـە بـەرچاو چونکە دوای دو سەدەی پڕ لە بڕوای ئادەمیزاد بە دوارۆژی پرشنگداری زانست و پێشکەوتنی زانستی دەبینین زانست دەستەوسان بوو بەرامبەر بەگیروگرفتەکانی ئادەمیزاد سەرەڕای ئەوەش خۆی لەخۆیدا گـەلێ جار بۆتە سەرچاوەی وێرانکاری و تۆقاندن.

بەو پێیـەو بەو پێوانەیە زانست بۆتـە قۆچی قوربـانی هـەمو گیروگرفتەکان‌و ناهەمواری‌یەکانی ئەم سەردەمەی ئادەمیزاد لەملی ئەو دەپێچرێـن، هـەتاکو ئێسـتاش فەرەنسـی‌یەکان ئـەنجامی کارەسـاتی هێرۆشیما و ناکازاکی و ئەو هەمو داماوی‌یەی بەسەر گـەلی ژاپۆنداهات لەبیریان نەچۆتـەوە و یـە دەرئـەنجامی پێشـکەوتنی زانستی لەقەڵـەم دەدەن، بەڵام لێرە دەبێت هیچ کەسێك ئـەوەی لـەبیر نـەچێت کە ئـەو رووداوە دڵتەزێنانە کاتێك روو دەدەن کە لەنگەر تێك چێت و بـەهاکان لەئارادا نەمێنن و تەڕووشـك بەیەکەوە بسوتێن و هـەردولای تـەرازوی زانست واتـە زانستی رەوشـت‌و زانستی سروشـتی لەسـەرجەم راکـاندا لەبارەی نرخاندنی زانستەوە دەبێت لە ئاستێکدابن و تێك چوونی ئـەو لەنگـەرە دەبێتـە هۆی خـراپ بـەکارهێنانی زانست، چونکـە کاتێك کـە زانست رولـە سروشت دەکات‌و دەبێتـە هـۆی گۆڕانکـاری تیـایدا ئـەوە مەسەلەیەك نیە کە زۆر جێگای سەرنج بێت، بـەڵام تـەنگو چەڵەمەکە لەوێوە دروست دەبێت کە زانست و هـزری ئـادەمیزاد کاروکاردانـەوەیان لەسەر یەکتری هەبێت.

بەبەردەوامی کێشمەکێش لەنێوان بەهارەوشتی‌یەکان‌و پێشکەوتنی زانستی‌دا هەیە وزۆر بەئاشـکرا بـەدیار دەکـەوێت کاتێك کـە مەسـەلەی سنووردانان بۆ زانست دێتە گۆڕێ، هەستێکی‌چەسـپاوی هەمیشـەیی لای خەڵك هەیە ئەویش ئەوەیە کە: "نابێت زانست بەئارەزووی‌خۆی یاری بەهـەندێ مەسـەلە بکات و دەستی تێ بخات لەگـەڵ ئـەو بیرو رایـەدا لەلایـەکی تـرەوە لۆجیکێکـی دینـامیکی مێژوویـی هەیـە لەناخـەوە بەرامبـەر بـەفراوان کردنـی سنووری رێ پێـدراوی زانسـت بـەڵام ئـەو سنوورە رێ پێـدراوەی کەبەرلـە (٢٠) ساڵ هـەبوو ئـەمرۆ هەرهـەمان سنوورنیە چونکە ئـەمرۆ پێداویستی بەردەوامی ئـادەمیزاد وادەکـات کەسەر لەنوێ ئەو باسە بهێنرێتەوە گۆڕو سەرلەنوێ ووتووێژی لەسـەر بکرێت بە بەردەوامی ئەوە بـەرەو ئاقارێکمـان دەبـات کـە بکەوینـە رۆژگارێکەوە کـە بەراسـتی سـنووری رێ پێـدراوی زانسـتمان لێ تێـك بچێت.

لەوانەیـە گۆشـەگیری توێژەرەوەکـان‌و بەیـەك نەگەیشـتنیان تارادەیەك کۆسپ بێـت چونکـە هەریەکـەیان لای خۆیـەوە سـەرقاڵی توێژینـەوەی خۆیـەتی وزۆر بەکـەمی تێکـەڵ بەکەسـانی تردەبـن ئەمەشیان خۆی لەخۆیدا هۆیەك بێت بـۆ ئـەو مەسەلەیە چونکە ئەو توێـژەرەوە گەنجەی کـە سەرگەرمی تاقیکردنەوەیە لەسەر بۆماوەکـان بۆنمونە خەریکی (جیناتەکانی) ئادەمیزادە وتوانای ئەوەی نیە کەخۆی سەر پشك بکات و بـە ئازادی بڕیار بدات لەسـەر راهێنـانی ئـەنجامی توێژینەکەی و تاج رادەیەك لەگەڵ زانستی رەوشت دا یەکانگیردەبنەوە. ئـەوبارە پاشکۆیی و دەستەبەر بوونـەی زۆربـەی زۆری توێژەرەوەکـان وایـان لێدەکات کە خۆیـان لەزۆرشت بدزنـەوە تەنانـەت وای لێ هاتووە وەکو بەربـەرەکانی چەك دروست کـردن هەریەکەلای خۆیـەوە هـەوڵ دەدات کارگەیـەك بۆخـۆی دروست بکات‌و چەکی تێدا بەرهـەم بـهێنێ بەوپێ‌یەو لەوبارەی کەتیایدان گوێ نادەنە ئەو دایەلۆگەی کـە لـەبارەی توێژینـەوەی زانستی و پـەیوەندی ئـەو لەگـەڵ بـەها رەوشـتی‌یەکاندا دەکرێت.

"کلـود دبــرۆ" کـە بەڕێوەبـەری توێژینــەوەی فەلسـەفی بـوو لەمەڵبەندی توێژینەوەی نیشتمانی لـەم بارەیـەوە رای خـۆی دەربـڕی‌و ووتی: "مەسەلەی چالاکی زانستی و پەیوەندی بە ئـادەمیزادەوە کەمتر دەخرێتە روو چونکە نهێنی‌یەو بنـەمای هـەر توێژینەوەیەکی زانستی بەو شێوەیەیە هۆکەشـی دەگەڕێتـەوە بـۆ لۆجیکێك کە لـەناخدا هەیـە بەرامبـەر بـە پـەرەپێدانی زانسـت کــە لــە راسـتیدا بریتی‌یــە لــە دوورخستنەوەو بـەژێر لێوەوە کردنـی ئـەو هەنگاوانـەی کە لە بـواری پەرەپێداندا دەنرێن ئەو بارە وای لە خەڵك کردوە کە دیدو بۆچوونیان بگۆڕێت و لـەو بڕوایـەدابن کـە سـەنگ و مـەرزێك لـەنێوان دەسـەڵات و زانست داهەبێت.

دوای ئەوە وەزارەتی توێژینەوەو تەکنەلۆژیای فەرەنسی لەبارەی ڕاپرسەکەوە باری سەرنجی خۆی دەربڕی و ووتە بێژێك لە بارەی ئەنجامی ئەو ڕاپرسەوە ووتی: "ئێمە لە بەشێك لەو ئەنجامی ڕاپرسەدا بەگومانین چونکە ئەو ئەنجامانە دەبنە هۆی مەترسی و دروست بوونی بارێکی ترسناك لەدڵ و دەروونـدا... لەووڵاتێکدا بە پێویستی نەزانین کە چۆن تەلەفزیۆن یا ئامێری کۆمپیوتەر کار دەکات زۆر ستەمە بەهیوای ئەوەبین لەووڵاتێکی ئاوادا دەست بکرێت بەداهێنان و دۆزینەوەی ئامێرێکی نوێی پەرەپێدراوو. وامان لێ بکات کە بتوانین خەوان لە خانەیەکی ئابووری شیاودا ببینینەوە، کەواتە لەمڕۆوە بە پێویستی دەزانین کە لەکەسانی تری بگەیەنین ئەو ئەنجامانەی کە زانایەك بەدەستی دێنێت بەتەنیا بەری زیرەکی و توانستی ئەو نییە ئەو توێژینەوانەی نیە بەڵکو بەشێکی دەگەڕێتەوە بۆ هەوڵی ئادەمیزاد بۆ کارکردن و دروست کردنی هەر شتێکی نوێ کە پەیوەندی ڕاستەوخۆی بەژیانی ئادەمیزادەوە هەیە بەگشتی، یا بەلایانی کەمەوە کۆمەڵێکی زۆر کەڵکی لێ وەردەگرێت، بەو شێوەیە ئەنجامی توێژینەوەی زانایەك وەکو بەرهەمی هەر ئەدیب و هونەرمەندێك وایە بۆیە لەوکاتەدا دەتوانین لە پاشەڕۆژی ئادەمیزاد دڵنیابین و نەهێڵین ببێتە ڕووبەڕووێکی ڕووت و قووت.

ناوەتەوە ئەوە بڵێین کە ئادەمیزاد بەردەوام هەوڵ دەدات بۆ ئەوەی بزانێ چی دەبێتەوە لە دەوروبەری خۆی بۆیە هەرگیز ناتوانین بە توێژەرەك بڵێین: "لەم خاڵەدا بووەستەو ئیتر هیچ مەکە" چونکە لەوانەیە لەوکاتەدا سەرگەرمی داهێنان و دۆزینەوەی شتێکی زۆر گرنگ بێت بۆ ئادەمیزاد کەواتە ناتوانین گوێ لەوانە بگرین کە دەڵێن دەبێت توێژینەوەی زانستی سنووردار بێت چونکە ئەوە دەبێتە هۆی ئەوەی کە لە ئاستی هەوڵدان و بەرەو پێش چوون بۆ پێشخستنی زانستی دەستەوسان بوەستین و هیچ بە ئەنجام نەگەیەنین.

دەبێت هەوڵ بدەین کە زانست ئاسان بکەین بۆ ئەوەی لەوەدوا بتوانن کەسانی تر تێبگەیەنین کە زانست بەشێکە لە بەشەکانی تری ڕۆشنبیری دیارە خوێندنەوەی چیرۆکێکی ڕۆمانسی (مەدام کوری) زیاتر سەرنجی خوێنەران ڕادەکێشێ و بگرە چەشەبەخش ترە لە پارچە نووسینێك لەبارەی ترشی ئەتۆمی ئنیرۆکسی (D. N. A)یەوە بەڵام لە ئەمان کاتدا مرۆڤ دەبێت هەوڵ بدات بۆ زانینی بابەتە زانستییەکان هەر کاتێکیش زانست و بابەتی زانستی توانیان سەرنجی ڕۆشنبیران بەلای خۆیان ڕاکێشن ئەوساکە ئەوانیش زیاتر سووردەبن لەسەر وەرگرتنی زانیاری چاکتر پشتگیری دەکەن و متمانە بە زانست دەکەن.

لەدواییدا بەچاکی دەزانین هەندێ زانیاری لە بارەی ئەو ڕاپرسینەوە بخەینە ڕوو ئەگەرچی ڕاپرسینەکە گرۆیەکی کەمبوون و ناتوانن ببنە نوێنەری ڕای گشتی فەرەنسییەکان بەرامبەر بە زانست بەڵام ئەگەر سەرجەمی بۆچوونەکان و ڕاکان بەسەر بکەینەوە دەردەکەوێت کە فەرەنسییەکان زانستیان خۆش دەوێت و بە بەردەوامی لەگەڵیا هەڵسوکەوت دەکەن چونکە بەشێکە لە ژیانی ڕۆژانەیان بەڵگەش بۆ ئەو قسەیە ئەوەیە کە لە (٨٧٪) لەوانەی کە ڕاپرسەکە دەیگرتنەوە داوایان کردبوو کە بودجەی توێژینەوەی زانستی زیادبکرێت لەساڵانی داهاتودا بەمەرجێك، کە زاناکان مافی ئەوە بەخۆیان نەدەن کە بەئارەزووی خۆیان یاری بە ئەنجامی توێژینەوەکانیان بکەن و کوێیان ویست چ کاتێکیان هەڵبژارد تیایا تاقی بکەنەوە یەکێك لەو پرسیارانەی کە دەبوو وەڵامی بدەنەوە ئەوە بوو کە: ڕات چیە بەرامبەر بە زانست، ئایا سوود بەخشە یان زیان بەخش یا هەردوکیان وەکو یەك؟ لە ئەنجامدا ٤١٪ یان ڕایان وابوو کە زانست سوود بەخشە و لە (٤٪) ڕایان وابوو کەزیان بەخشە بەڵام لە ٥٢٪ یان لەو باوەڕەدابوون کە چاکە و خراپەی زانست بۆمرۆڤایەتی چوون یەکە و لە (٣٪)یان هیچ وەڵامێکیان نەداوەتەوە.

لە پرسیارێکی تردا کە دەبوو وەڵام بدرێتەوە هاتبو: ئایا تۆ لەگەڵ ئەوەدایت کە نابێت زانست کاردانەوەیەکی خراپی بۆ سەرسروشت هەبێت؟ لە (٥٠٪)یان بەتەواوی و بەدڵنیاییەوە لەگەڵ ئەوەدابوون لە ٣٠٪یش پشتگیری ئەو بۆچوونەیان کردوە بەڵام بەپلەیەکی خوارتر لەوانەی یەکەم واتە بەهەردوو لایان ڕێژەکەیان گەیشتە ٨٠٪و لە (١٧٪)یان لەگەڵ ئەو بۆچوونەدا نەبوون لە ٣٪ یان وەڵامیان نەبوو. لە پرسیارێکی تردا هاتووە و دەڵێت: ئایا زانست و بەرهەمەکانی دەبنە هۆی زیاد بوونی بێکاری؟

لە ٧٪ یان لەگەڵ ئەو بۆچوونەدا بوون و لە ٢٣٪ دژی ئەو بۆچوونە بوون یەکێکیش بێ وەڵام بوو.

لە ڕاپرسێکی تردا پرسیار کرابوو کە ئاخۆ ئەگەر زانست ئاسان بکرێت ئایا خەڵك باشتر وەری دەگرێت و تێی دەگات؟

لە ٦٦٪ وەڵامەکانیان (بەڵێ) بوو وەلە (٣٢٪)یا (نەخێر) لە پرسیارێکی تری ئەو ڕاپرسەدا هاتبوو: ئەگەر ئەو ووڵاتەی پێشکەوتنی زانستی بەخۆوە دەبینێ ئایا ئەوە دەبێتە پاڵپشت و پەنایەك بۆ دەسەڵاتی دەوڵەت؟ وەڵامەکان لە (٤٣٪)یان بەبەڵێ بوو وەلە (٤٦٪)یان نەخێر و لە (١١٪)یان نەچووبوون بەلای هیچ کام لەوانەدا.

لە پرسیارێکی تردا هاتبو: ئایا ئەو توێژەرەوانەی کە هەمیشە خەریکی بەدوادا چوون و توێژینەوەن ئەو ماندووبوونەیان لەڕێی بەرژەوەندی ئادەمیزادایە یا مەبەستێکی تریان هەیە؟

وەڵامەکان لە (٨٢٪)یان بە (بەڵێ) بوو لە (١٥٪) یان بە نەخێر و (٢٪)یان وەڵامیان نەبوو.

دواپرسیاری ڕاپرسەکە ئەوە بوو کە ئەگەر توێژەرەوە ... خۆی بێت بە دەسەڵاتدار و کارو فرمان وەکو بەرپرسێك بگرێتە ئە... ئایا لەو باوەڕەدایت کە توێژینەوەکانی بۆمەبەستێکی ترسناك بەه... بهێنێ؟

لە (٧٥٪)ی وەڵامەکان بە (بەڵێ) بوو بەڵام لە (٢٠٪) یان بە (نەخێر) وەڵامیان داوەوە.

ئازیزان لێرەدا ئەو باس و خواسەی لەمەڕ وولاتێکی پێشکەوتووی وەکو فەرەنساو میللەتێکی هۆشیاری هەمان وولات تەواو بوو منیش لە پاشکۆی ئەو باسەدا حەزدەکەم باری سەرنجی خۆم و ئەوەندەی لە توانامدا بێت لەو بارەیەوە شتێك بڵێم بە ئومێدی ئەوەی کە سوودبەخش بێت بەر لە هەموو شتێك خۆزگە لە نێو ئێمەشدا بە پێی توانساو دەسەڵات جاروبار راپرسی لەو جۆرە بکرایە بۆ گەیشتن بەرایەکی گشتی ئەنجامێکی راست و دروست لە دوایشدا کاری بۆ بکرایە و رێز لە راکان بگیرایە، من لێرەدا ناتوانم ببمە دەم راستی ئەوان بەڵام ئەوەندە هەیە کە لەنێو ئێمە دا هەتاکو ئێستاش زانست هێشتا وەرنەگیراوە کاروانی رۆشنبیری و ئەدەبمان لەگەڵ رەوتی گەلاندا کەم تازۆر رێگای بڕیوە و نکوڵی لە رۆڵی شاعیرانمان و نووسەرەکانمان ناکرێت لە هۆشیار کردنەوەدا بەئاراستەی ئازادی و سەربەرزی بۆ میللەتی کورد. بەڵام رەوتی زانستیمان هەتاکو ئێستاش وەکو کیسەڵ دەڕوات بەڕێوە لەگەڵ ئەوەشدا دەبێت دان بەو راستییەدا بنێین کە زۆربەی زۆری شاعیرانمان لە هەڵبەست و سروودەکانیاندا باسی زانست و رۆشنبیریان کردوە ئەی ئەوە حاڵی مەزن نیە کە لەسەدەی حەڤدەهەم دا داوای ئەوەی کردوە کە کوردان زانست خوازبن کە دەڵێت:

گەردی هەبو یامەزی خوداتیك عالی گەردمێك لطیفە دانیك
عیلم و هونەرو کمال واذعان شیعرو غزل و کتاب و دیوان

با ئەوەش چاك بزانین کە لەم رۆژگارەدا ئەو میللەتانەی کە لەبواری زانست و تەکنەلۆژیاوە پێشکەوتوون ئەوە گەڵێ جار دەبنە دەم راست وناوبژیوان و لە نیوەندە دەوڵەتیەکاندا لە خانەی تایبەتی خۆیاندا مامەڵەیان لەگەڵدا دەکرێت دەبێت وەکو نموونەیەك باسی ژاپۆنیەکان بکەین کە چۆن لەدوای کارەساتەکانی هێرۆشیماو ناگازاکییەوە پەندێکی وایان دادا کە نەلەبیریان دەچێتەوە و نە زانستیش فەرامۆش دەکەن چونکە ئەگەر وانەبوایە لەوانە بوو تاکو ئێستا چەند جارێکی تردەستیان بەسەروچاودا بهێنانایە. کەواتە زانست لەلایەکی تریشەوە دەبێتە هۆی دڵنیایی و ئاسوودەیی و بەختیاری کەواتە ئێمەش لەمەودوا دەبێت ئاوابیربکەینەوە بەبیرو بۆچوونێکی نوێ وە بەووردەیەکی بەرزتر لە جاران نەخشە و پیلان دابڕێژین و هەوڵ بدەین پرۆگرامی خوێندن لەسەرجەم قۆناغەکاندا دابڕێژینەوە چونکە بەراستی ئەوانەی کە هەن و ئەوا بۆ سێ چارەکە سەدە دەچێت کەلەم وولاتەدا دەرگای قوتابخانەکان کراونەتەوە بەڵام شێواز هەمان شێوازە بە چەند ساڵێك گۆڕانێکی کەمی ئەگەر تیادا کرابێت دیارە ئەمیش بەبێ هۆنەبووە و کەندو کۆسپی لە بەردەمدا قوت کراوەتەوەو هەر بەشی ئەوەبووە کەخەڵك لە نەخوێندەواری قوتار بکات میللەتی ئێمەش سەربەست نەبووە لە بڕیاردان و کارکردن و هەڵبژاردن و پوختەکردنی ئەو پرۆگرامەی کەمەبەستێتی.

بەڕێزان مرۆڤ هەتا زیاتر بزانێت هەست دەکات کە کەم دەزانێ هەتاکوزیاتر لەشتەکان ووردببێتەوە شتی نوێتری بۆ دەردەکەوێت بەچاکترین دووربین سەیری دەوروبەری خۆت بکەیت ئێستا هەر هیچت چاوپێ نەکەوتوە چونکە لەولا ئەوەوە کە بینراوە رووبەرێکی زۆر فراوانتر هەیە کە نەبینراوە ئێمە بەچاو ناتوانین پەی بەگەردوون بەرین و بزانین چی تێدایە دەشمانەوێ شارەزای گەردون بین بە هەموو نهێنییەکانیەوە کەواتە دەبێت چی بکەین ئەمانە دەبنە پرسیارو لای ئادەمیزاد کەڵەکە دەبن یاسای زانستیش ئەوەی کە "تازۆر بێت کەم دەبێتەوە" واتە هەتا زانیاریمان لەبوارە جیاجیاکاندا زیاتر و قووڵتر بێتەوە ئەوەندە هەست دەکەین کە رووبەرووی گەڵێ شتی تری نادیارو نامۆ دەبووینەتەوە کەواتە گەران و بەدواداچوون و توێژینەوە بۆتە بەشێك لە ژیان لەسەر و هەرپلەیەکی سەرکەوتنەوە پلەیەکی نوێتر و بەرزتر هەیە دەبێت مرۆڤ پیایا سەرکەوێ لەبەر ئەوەی مرۆڤ هۆشی هەیەو بیردەکاتەوە کەواتە وەستان نیە لەوبوارەدا دەبێت دەرگای تاقیگاکان بخرێنە سەرپشت و تاقیکردنەوەیان تێدا ئەنجام بدرێت کەرەسەی پێویستی بۆ دابین بکرێت.

ئەمڕۆ لە جیهاندا زانست کارێکی وای کردوە کەهیچ میللەتێك ناتوانێت دەستبەرداری بێت چونکە ژیان و گوزەران و دەرامەتی ئەم سەردەمە ئەوە دەخوازێت ئەمڕۆ لە وولاتە پیشەسازییە پێشکەوتووەکاندا بەتەواوی پشتیان بە زانست و تەکنەلۆژیا بەستوە، ئەوە تا لەنێو کۆمپانیا گەورەکانو کارگە و ئەمبارو کۆگاکاندا ئامێری هەست پێ کەریان داناوە بۆ گەیاندنی هەرجۆرە دیاردەیەکی مەترسی دار وەکو دوکەڵ و بۆن و گەرمی ئەگەر شتێکی لەو جۆرانە هەبوون لەوشوێنانەدا راستەوخۆ ئامێرە هەست پێکەرەکە دەیدات بەتەلەفزیۆنێکی پەرەپێدراوی تایبەتی ئەویش ئەو گرو دوکەڵ و شتە نامۆیە دەخاتە سەر شاشەکەی و راستەوخۆ فریاگوزاران لەو شوێنانەدا بەفریای دەکەونو نایەڵن کارەسات روویدات.

ئەمڕۆ لەئاستی جیهانیدا کێ بەرکێیەکی زۆر هەیە لەنێوان کۆمپانیا جۆربەجۆرەکاندا وای لێ هاتووە وەکو ماسی قرش گەورەکانیان ووردیلەکان قووت دەدەن بۆ نموونە کۆمپانیای (مایکرۆسۆفت)ی ئەمەریکی کە لەساڵی (١٩٧٥)ەوە کەوتۆتە کار توانی لەم دو دەساڵەی دوایدا، بەسەر بازاڕی زانیارییەکانی جیهانیدا زاڵ بێت و چالاکانە بەرەو ئەوە دەڕوات کە ووردە ووردە دەسەڵاتی بەسەر پرۆگرامەکانی (ئەنتەرنێت)دا بگرێت کە بەسیستەمی (ویندۆز) کاردەکات ساڵانە بایی (١٢) ملیار دۆلار فرۆختی هەیە کە رۆژبەڕۆژ لەسەرکەوتندایەو نزیکەی (٢٥) هەزار فەرمانبەر لەو کۆمپانیایەدا کاردەکەن.

ئێستا لە ئەوروپادا وای لێ هاتووە کە بەشێکی زۆری ئەدەبیات و ئەرشیفو بڕیاری نهێنی دەوڵەتەکان لەرێگای فایلی کۆمپیوتەرو ئەنتەرنێتەوە دەدزرێن، لێرەدا پرسیارێك خۆی دەسەپێنێ ئەویش ئەوەیە: ئایا لە هەلو مەرجێکی ئاوای ئەم سەردەمەی جیهاندا کە کوردستان کەوتۆتە نێو تۆڕی ئەنتەرنێتەوە دەکرێ خۆمانی لێ گێل بکەین و پشت بکەینە زانست؟؟؟ ئەوە هەڵسوکەوتی کورد لە هەزارەی سێیەمدا زامنە بۆ وەڵام دانەوەی ئەو پرسیارە.

سەرچاوە:

* گۆڤاری علوم ژمارە (٥١) .

ترشە باران

و مەترسیەکانی

نووسینی: ئان لا باستیل

وەرگێرانی لەئینگلیزیەوە: س.ع. ئۆمەر

ئێواران حەز دەکەم بە بەلەمەکەم لەدەریاچەی ئەدێرندەك گەشتێك بکەم. بەڵام ئەودیمەنەی کە دەیبینم هەمان دیمەنەکەی جاران نییە. نەماسیی trout دەبینم سەربکەونە سەرئاوەکەو زەردەی حۆرئاوای سەر ئاوەکە بشەلەقێنن و نەباڵندەی ماسیگری (ئۆسپری Osperey) دەبینم لەو کەنارانەدا بەدوای ماسیدا بگەڕێن و نەرێوی دەریا (Otters) دەبینم بەبەردی کەنارەکاندا هەڵگەڕێن و سەرەگا بکرۆژن بۆ خۆراکی نیوە رۆیان.

لەباکوورو باشوری ئەو شوێنەی کەلێی دەژیم بەلایەنی کەمەوە ١٨٠ دەریاچەی بێماسی هەیە کەدەکاتە ٦٪ کۆی هەموو دەریاچەو گۆلەکانی ناوچەی شاخەکانی ئەدێرندەگ لەنیویۆرك.

چوار هەزار میل لێرەوە دوورتر، لەسوید، دەریاچەیەکی دیکەی کەم بینی، سنۆبەری گرێ گرێ، وەك چوارچێوە، دەوری ئاوە زۆر شین و بریسکەدارەکەی دابوو، دکتۆر(ویلیەم دیکسن)، کەپسپۆرێکی کیمیای ئاوەو لەلیژنەی نیشتمانی پاراستنی ژینگە لەسوید ئیش دەکات، ئیشارەتی بۆ دیوارێکی بەردین کرد کەلە دامێنی کەنارێك دا بوو وتی؛

"ڤایکنگەکان، هەزار ساڵ لەمەو پێش، ئەم خەتی بەرگریەیان دروستکردو توانیان گەمارۆیەکی درێژخایەن ببەزێنن چونکە ئاوو دار ماسیەکی زۆریان هەبوو بۆ خواردن، بەڵام ئێستا، بۆ یەکەم جار پاش سەردەمی سەهۆڵبەندان Ice Age دەریاچەی ستۆن تەنانەت تاکە ماسیەکیشی تێدا نییە. بەبۆچوونی من ٢٠ هەزار دەریاچە لەو ١٠٠ هەزار دەریاچەیەی کە لە وڵاتی ئێمەدا هەن بێ ماسین، یان خەریکە بێ ماسی ببن."

جاران وانەبوو، لەسەرەتای ئەم سەدەیەدا لەدەریاچەکانی ناوچەی ئەدێرندەگ و ئەوانەی ناوچەی سکەندیناڤیا ماسییەکی زۆر هەبوو، ژیانی سروشتی باش بوو، بەڵام پاشان، وەك ئەوەی پەردەیەك بەهێواشی بەسەر شانۆدا دابدرێتەوە، ژیاندارانی دەریایی بەرە بەرە دەستیان بە مردن کرد و ئەو ئاژەڵانەی دیکەش کەلەسەر ئەوان دەژیان بەرەو نابوودی چوون.

بۆ ؟ بەهۆی کێشەیەکەوە کەپێی دەوترێت بارانی ترشەلۆك(یان بەشێوەیەکی راستر: نیشتووە ترشەلۆکەکان.)، کەماددەی ووشك و تەڕو دادەپۆشێت. کەسیش بەتەواوەتی نازانێت کەمەترسییەکەی چەندە. بەڵام ، بە سەدەها زانای بوارە جیاکان خەریکی لێکۆڵینەوەن و وێنەی کێشەکە خەریکە روون دەبێتەوە. بارانی ترشەلۆك کاردەکاتە سەر رووی ئاوەکانی رۆژهەلاتی ولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکاو کەنەداو سکەندیناڤیا. لەوانەشە کار بکاتە سەر ئاوی دیکەش لەناوچەیەکی فراوانی نیوە گۆی باکووری جیهان. هەروەها خانووبەرەش دەڕمێنێت و کار دەکاتە سەرخاك وئاوی ژێر زەمینی و تەنانەت تەندروستی مرۆڤیش. سەرەڕای ئەو بەندانەی کە هەن، هیشتا ئەو راستییە پووچەڵ ناکرێتەوە کەماسی دەریاچەکان بەهۆی بارانی ترشەلۆکەوە لەرێژەی٠-١٤ بەپێوانەی PH، لەناو دەچن.

بەمجۆرە، ماسیی وررووژاوی روبارەکان، وەك گەناریی کانەکان لەپەندی پێشیناندا، لە مەترسییەکی چاوەڕوانکراو ئاگادارمان دەکەنەوە.

تاوانبار: هەناسەی سەردەمی مەکینە

زۆربەی پسپۆران لەو باوەڕەدان کە مایەی ئەم نیشتوە ترشەلۆکە بەهۆی بلاوبوونەوەی سووتاندنی خەلووزو غازی سروشتییە لەجیهاندا. سەرەڕای پابەند بوون بەرێو شوێنەکانی پاراستنی ژینگە، دووکەلکێشەکانی کارگەکانی بەرهەمهێنانی کارەباو بۆیلەرە پیشەسازییەکان و کارگەکانی ئاسن تواندنەوە (دایۆکسایدی گۆگردو ئۆکسیدەکانی نیترۆجین) بلاو دەکەنەوە، کەسەرەتان بۆ دروستبوونی بارانی ترشەلۆك. ئۆکسیدەکانی نیترۆجین لەبۆرییەکانی ئەگزۆزی ئۆتۆمبیل و ، بەشێوەیەکی زۆر هێواشتر لە پەینی کیمیاویشەوە بەرز دەبنەوە، سەرچاوەکانی دیکەی پیسبوون، کەجێی مەترسین، بریتین لە دووکەڵی جەوری ترش (هبسی ترشەلۆك)و پەڵەی کانە ژەهراوییەکان، وەك فورفۆشم و کادمیۆم. بەلام تاوانباری سەرەکیی ئۆکسیدەکان، گۆگردو نیترۆجینن، کە نیشتووی ترشەلۆك بەجێدەهێلن، بەهەردوو شێوەی وشك و تەڕ.

هەندێك لەم ژینگە پیسکەرانە، کەلە لوولەی کارگە پیشەسازییەکانەوە بەرز دەبنەوە، هەورێك دروست دەکەن، کە هەندێك جار بەسەر ناوچەکەدا دەنیشێتەوە. ئەم دووکەلە چەورە، بەهۆی شێو بارانەوە دەبێتە بارانی ترشەلۆك و سەوزە و ژینگەی سروشتی تێکدەدات و بۆیەی ئۆتۆمبیلەکان هەلدەکۆلێت و خانووبەرەو پردەکان دەڕوخێنێت و هەر ئەم پاشەرۆکەیە کە دەبێتە هۆی پیسی و نەخۆشیەکانی کشت وکاڵ و دەمان بەستێتەوە بەسەردەمی سەرەتایی پیشەسازی.

پیسکەرە ترشەلۆکەکان یارمەتی بارانی ترشەلۆك دەدەن

کاتێك دایۆکسایدی گۆگرد(SO_2)و ئۆکسیدەکانی نیترۆجین(No_x)، لەگەڵ مادەکانی دیکەی سووتاندا بە دووکەلکێشی درێژ ناراستەدەکرێن، بەرەو ئاسمان بەرز دەبنەوە.

لەوێدا، بەهۆی تەوژمی باکانەوە، کە سیستەمی کەش و هەوا دروست دەکەن، دەکەونە سووڕانەوە، ئەم گەشتکەرە سەرچلانەن، کە دەوری سەرەکی دەگێڕن لەپێکهێنانی بارانی ترشەلۆك.

فڕینی ئەم گازانە بۆ چەند رۆژێك و لەناوچەیەکی چەن سەد، یان چەند هەزار میلەدا بەردەوام دەبێت. لەرێگەدا، گەردیلە ژینگە پیسکەرەکان بەهۆی هەتاو و شێو هۆکاری ئۆکسێم و هاندەرەکانەوە دەگۆڕێن و دەبنە ئاوێتەکانی گۆگردو نیترۆجین. لەئەنجامیشدا دلۆپە بارانەکان کلۆ بەفرەکان دەیانگرنە خۆو بەفرو بارانی ترشەلۆك پێکدەهێنن. کەلەراستیدا گیراوەی روونکراوی ترشەلۆکانی نیتریك و سلفۆریکن. پاشماوەی ئەم ئاوێتانە بەشێوەی گازو گەردیلەی ووشك دەنیشنەوە لەسەر زەوی و چاوەڕوانی باران و تەم دەکەن بۆ ئەوەی بیانگۆڕێتە سەر شێوەی پرژەی ترشەلۆك.

بە هۆی ئەم گەشتە دوورو درێژەو، نیشتووە ترشەلۆکەکان رێز لە سنووری هیچ ولاتێك ناگرن. دکتۆر (ئەنتۆنی ناپ) کارمەندی وێستگەی بایۆلۆژی بەرمۆدا بۆ لێکۆلینەوە هەواڵی گەیشتنی بارانی ترشەلۆکی لەو دورگە دوورەی ناوەڕاستی ئۆقیانووس راگەیاند، هەروەها دکتۆر (جۆن م. ملە)، لەبەرێوەبەرایەتی نیشتمانی ئۆقیانووس و ئاووهەوا، هەواڵی گەیشتنی بارانی ترشەلۆك بۆ لوتکەی گرکانی(ماونالدا) راگەیاند.

ئەوەی جێی سەرسورمانە ئەوەیە کە هەندێك لەو شوێنانەی کە پیشەسازیان لە نیوە گۆی باکووری زەوی کەمترە، وەك بەرمۆداو هۆنۆلۆلۆ، هەمان رادەی ترشی لەبارانەکانیاندا هەیە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە، یان لەوانەیە ئاوێتەکانی گۆگرد لەچالاکیی بایۆلۆژیدا هەبێت کەلە ئۆقیانوسدا روو دەدەن، یان لەبەر ئەوەیە کە ئەم بارانە ترشەلۆکانە دەگەنە ناوچە زۆر دوورەکانیش.

سەرەڕای ئەو گەشتە ئاسانە مەرام پیسانەی کەبارانە ترشەلۆکەکان دەیکەن، هێشتا ئەو ناوچانەی کە کاریگەرییەکانیان بینراون، کەم و پێشبینیکراون، بەزۆری ئەو پشتێنە پیشەسازیە دەگرێتە خۆی کە دەکەوێتە نیوە گۆی باکوورو بەهۆی دابەزینی دووکەلی کارگەکانی کارەباو توانەوەی ئاسن پەرش و بلاوبوونەوەی شارەکانەوە دروست دەبن، زۆربەی ئەو ناوچانە شاخاوین و بەفرو بارانی زۆرەو ئەگەر ناودێریی چاك هەبێت بەزۆری ئەم ناوچانە بەدارستان داپۆشراون و دەریاچەو رووبارێکی زۆر رایەلی ناوچەکان دەکەن، خاکەکەیشی چینێکی تەنکەو وەك گۆشتێکی ناسك جەستە بەردینە سەهۆڵ بەستووەکەی دادەپۆشێت.

ئەم وەسفە زۆر بەباشی ناوچەی شاخەکانی(ئەدێرندەگ) دەگرێتەوە، هەروەها دەشێت بەهەمان شێوە وەسفی ناوچەی گەرم و بەردینی (نۆفاسکۆشیا) بکەین کە نۆ رووبارى ترشی هەلگەراوی تێدایەو رێ بەزاوزێ کردنی ماسی سەلمون نادەن، هەروەها ناوچە لادێییەکانی ئۆنتاریۆو کۆیبیك لەباشووری کەنەدا دەگرێتەوە.

ناوچەی لاوازی دیکەش هەن کەلەوانەیە تووشی هەمان دەردبن، وەکو ناوچەکانی شاخی سمۆکیو دەریاچە ناسکەکانی ناوچەی ونسکۆنسن و مینۆسۆتا، هتد. حالەتێکی هاوتەریبی ئەوەی (ئەدیرەندەگ) ی نیویۆرك لە سکەندینافیا هەیە، لەوێش هەسارەیەکی دەریاچە لەنێو شاخە نزمەکاندا دەدرەوشێنەوە کەسەرچاوە لەو ئاوە ترشەوە وەردەگرن کە لەپشتێنەی پیشەسازی ئەورووپاوە بەرەو باکوور دەڕژێن.

بەپێچەوانەوە، هەندێك ناوچە، بەهۆی کاریگەریی بێلایەنکەری تفتکراوی **alkaline** خاکەکەی بەرگەی ئەم نیشتووە ترشەلۆکە دەگرێ. ئەمەش بەرگرییەکی سروشتیە پێی دەوترێت**buffering** واتە : بەرهەلستی گۆڕانکاری لەپێکهاتەدا. ئەو ناوچانەی کەبەردە قسلی تێدایە، وەك شاخەکانی (ئەلێگنی) توانای ئەم بەرهەلستیەی تێدایە. بەرهەلستیەکی دیکەی هەمان شێوە لەناوچەی (میدۆلست)

بەدیدەکرێت. لەوێ ئەو تۆزو خۆڵە تفتەی کە لە رۆژئاواوە دێت، بارانە ترشەڵۆکەکە، پێش ئەوەی بگاتە زەوی، بێلایەن دەکات.

مرۆڤ زۆر سروشتی بەکارهێناوە

لەکەیەوە بارانی ترشەڵۆکمان هەیە؟ لەوانەیە بارانی ترشەڵۆک بەسەر یەکەم کارگەی نوێدا باریبێت. هەڵچووونی گرکانەکان و ئاگری دارستانەکان و تەنانەت شیبوونەوە بەکتریاییە هێواشەکەی ماددە ئۆرگانیەکان (ئەندامیەکان) گۆگردو ئاوێتەکانی نایترۆجین بەرهەم دەهێنن. هەروەها تریشقەش ئۆکسیدەکانی نایترۆجین (NO_x) لە نیترۆجینی زەوی دروست دەکات.

کاتێك کە سروشت ئەم برە پێوانە کراوانەی ماددەکان بەرێوە دەبات ئەم " پیسبوونە" دەبێتە مایەی بەپیتکردنی نەرم و نیانی سروشت. شەکسپیر هەڤی بوو ستایشی " ئەو بارانە نەرم ونیانەی بکات کەلەئاسمانەوە دێت" لەشانۆگەریی (بازرگانی ڤینسیا)دا، یان رۆبرت فرۆست دەربارەی کڵۆ بەفرەکان بنووسێت لەوەستان بەرامبەر دارستانێك لەئێوارەیەکی بەفردا).

بەڵام ئەم خولە سروشتیە لە دوو سەدە لەمەو بەرەوە لەکشانەوەدایە، کاتێك کە مرۆڤ بەهەورێك لە دووکەڵی خەڵووز هاتە ناوەوەو جاڕی دەستپێکردنی شۆڕشی پیشەسازیدا.

لەپڕێکا، گۆگردو نیترۆجین، کە ملیۆنەها ساڵ بوو لەسووتەمەنیە وشکەکاندا قەتیس مابوون، لەگەڵ سووتاندنی خەڵووزدا بەرەڵاکران. خێرا، قەوارەی پیسبوون بەدەستی مرۆڤ زال بوو بەسەر سروشتدا. ئەمرۆش کارگەیەکی گەورەی ووزە، کە بەخەڵووز کاربکات، دەتوانێت ئەوەندە دوانۆکسایدی گۆگرد بهاوێژێت کە بەرامبەر بێت بەهەڵچوونی گرکانەکەی شاخی (سەفت هێلانە)لە ویلایەتی واشنتن لە ١٨ مایسی ١٩٨٠-کەنزیکەی ٤٠٠ هەزار تەن بوو. سەرجەم بڕی (SO_2)و(NO_2)ی کە مرۆڤ لە بەرگە هەوادا بڵاوی دەکاتەوە لەکەم و زیادیدایە، لەساڵی ١٩٨٠، ولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا زیاتر لە ٢٦ ملیۆن تەن دوانۆکسایدی گۆگردی لە هەوادا بڵاوکردەوە، سەرەڕای نزیکەی ٢٢ ملیۆن تەن ئۆکسیدەکانی نیترۆجین، لەکەنەداش ژمارەکە دەگەیشتە پێنج ملیۆن بەدوو ملیۆن. ساڵی پاریش ئەم دوو دەوڵەتەو ئەوروپا نزیکەی ١٠٠ ملیۆن دایۆکسایدی گۆگردیان (SO_2)هاویشتەبەرگە هەوا.

هەر زوو لە ساڵی (١٨٥٢)ەوە، زانایەکی زیرەکی کیمیایی ئینگلیز پەیوەندی نێوان ئاسمانە دوکەڵاویەکەی شاری مانچستر و ترشە نیشتووەکانی دۆزییەوە، پاش بیست ساڵ زاراوەی ترشەڵۆکی لەو کتێبە ٦٠٠ لاپەرەیەیدا، کەلەسەر ئەم بابەتە بوو، بەکارهێنا.

ئەم کتێبە سەرنج راکێشە پشت گوێ خرابوو، هەتا دکتۆر (نێڤل گۆرهەم)، کەزانایەکی ژینگە زانیە لەزانکۆی مینۆسۆتا لەسەر کتێبەکەی نووسی، بەڵام ئەمیش پشت گوێ خرا.

بایەخدانی زانستی سویدییەکان

بەدناویی بارانی ترشەڵۆك لەساڵی ١٩٦٧دا بەتەواوی بڵاوبووەوە، پاش ئەوەی زانایەکی پسپۆڕی خاکی سویدی، بەناوی(سڤانت ئۆدێن)،

ئەو کەفە چەورەی کەبەسەر دەستی ئەم پسپۆڕی ژینگەیە لەدەریاچەی گاردسیۆن لەباشووری رۆژهەڵاتی سوید، ماددەی گۆگردو خۆڵەمێش و کانزای قورس و پاشماوەی سووتاندنی خەڵووزو نەوتی تێدایە. ٤٠٠٠دەریاچە لەسوید بێ ماسین و ١٤٠٠٠ دەریاچەش تارادەیەك ترش بوون، زانایانی سوید لایان وایە کە زۆربەی ئەم ژینگە پیسکەرانە لەولاتانی دیکەوە هێناونی.

راپۆرتێکی بڵاو کردەوە دەربارەی نیشتووە ترشەڵۆکەکان لەماوەو ناوچەیەکی دیاریکراودا، لە راپۆرتەکەیدا پێشبینی کاریگەریی خراپی ترشەڵۆکی کرد لەسەرخاك وئاوو دارستان و بونیادەکان، راپۆرتەکەیبەزمانێکی شاعیرانە نووسیو تیایدا بارانی ترشەڵۆکی بە(جەنگی کیمیاوی) ناونا، ئەم نووسینەی دکتۆر(ئۆدێن) خوێنەرانی هەژاندو بووە هۆی ئەم بایەخپێدانە زۆرەی زانایانی ئەمرۆ و دۆزینەوەکانی وای لێکرد کەبە(باوکی لێکۆڵینەوەکانی بارانی ترشەڵۆك) دابنرێت، لەگەڵ ئەوەشدا، هەڤە دکتۆر (گۆرهەم) بەباپیرو دکتۆر(رۆبرت ئەنگی سمیث) بەباپیرە گەورەی لێکۆڵەرەکانی بارانی ترشەڵۆك دابنرێن.

دکتۆر جین لایکنز، پرۆفیسۆری ئیکۆلۆجی لەزانکۆی کۆرنێل، یەکێك لەوانە بوو کەزوو هەستیان کرد بە لێکۆڵینەوەی نیشتووە ترشەڵۆکەکان، خۆیو دکتۆر (هێربرت بۆمان)، لەساڵی ١٩٦٣ وە لێکۆڵینەوەی هەمەلایەنەیان لەئەمریکای باکوور ئەنجامدەدا.

تاقیکردنـەوەکان، کـە لەخانوویـەکی بچووکدا لـە دارستانێکی ناوچـەی (هاپشەر) لەسەر خاك و ئاوی ناوچەکە، ترشییەکی زۆری ئاشکرا کـرد لەو شوێنە دوورە. بەڵام تۆماری تاقیکردنەوەکانیان لەناوچەی (هیوبارد برووك) ئەوە پیشان دەدات کە چەندێتی نیشتووە ترشەڵۆکەکان ساڵانە کـەم و زیادی هەیـە، بەدرێژایی سـاڵی ١٩٨١ هیـچ روون ناکاتـەوە ئایـا بارودۆخ بەرەو باشی دەڕوات یان بەرەو خراپی.

کێشە بەهۆی دووکەڵکێشە درێژەکانەوە

هەتا ماوەیەك لەمەوبەر، پیسبوونی هەوا مەسەلەیەك بوو کەتەنها لەشارەکاندا بایـەخی پێدەدرا، ئـەو گەشـەکردنە ئابوورییـەی کەلەگـەڵ شـەڕی جیهانی دووەمـدا دەستی پێکـرد بـووە هـۆی ئـەوەی کـەزیاتر خەڵووزی بەرد بسووتێنرێت و لەئاکامیشدا هەوا پیس ببێت.

هەندێك یاساو فەرمان کە ئەزانانە دانرابوون کێشەکەیان خراپتر کرد. هەندێك یاسای (ئاژانسی نوێی پاراستنی ژینگە EPA)لەساڵی ١٩٧٠ وای لەکارگەکان کرد کە لوولـەی دوکەڵکێشەکانیان درێژتـر بکـەن، ئەمەش بووە هۆی ئەوەی کە با هەوا پیسکەرەکان بۆ ناوچەی زۆر دوور تر لە شوێنە ناوچەییـەکان ببـات. ئـەمرۆ، لەوڵاتـە یـەکگرتووەکانی ئەمریکا١٧٩ لوولەی دوکەڵکێش هەن، کەبەرزییەکەیان لە ٥٠٠ پێ زیاترە، لەوانەش ٢٠یان بەرزییەکەیان دەگاتە ١٠٠٠ پێ.

بەرزترین لوولەی دوکـەڵکێش لەکارگەیـەکی تواندنـەوەی (نیکل)ە لە(ئۆنتاریۆ) کە دەگاتە ١٢٥٠پێ ، ئەمە بێگومان گـەورەترین سـەچاوەی پیسیە و رۆژانە ٢٥٠٠تەن SO_2 دەهاوێژێتە هەوا، (هەر چەند ئەمساڵ خۆشبەختانە ڕێژەکەی کەم کرایەوە بۆ ٧٠٠ تەن لەرۆژێکدا. ئەم لوولـە درێژانە وا دەکەن کە پیسبوونی هەوا ببێتە دیاردەیەکی جیهانی.

شارەزایان لایان وایـە کـە هێشتا زۆرمـان مـاوە دەربـارەی بـارانی ترشـەڵۆك بیزانین. هێشتا مشت ومڕی زۆر هەیـە دەربـارەی وەڵامـی پرسیاری: (ئایا بەتـەواوی سـەرچاوەی پیسبو نی هـەوا بەترشـەڵۆك لەکوێیـە؟) چونکـە لەوانەیـە وەڵامەکـەی خـەرجێکی زۆری بوێـت و لەوانەشە ببێتە هۆی گۆڕینی سیاسەتی دەوڵەت دەربارەی ووزە.

دکتـۆر فرێـد لیڤێت، زانـای تاقیگـەی لۆنـگ ئایلـەند لـە برۆکلـین دەڵێـت: "یـەکێك لەکێشـە سـەرەکیەکانمان ئەوەیـە چـۆن ئـەم هـەوا پیسکەرانە دەچنـە ناوبارانـەوە. زۆر ئاسـاییە کـە ئـەو ناوچانـەی رۆژهـەڵاتی وڵاتـە یـەکگرتووەکان کـە خـەڵووزی بـەرد لەکارگـەکانیان دەسووتێنن بەبەرپرسیار بزانـین لە دروستبوونی بارانی ترشـەڵۆکدا. ناوچەی دۆڵـی رووباری ئۆهـایو کارگـەی زۆری تێدایـەو هەمووشـیان خەڵووزی بەرد دەسووتێنن، بەڵام لەبەر ئەوەی ئەو ناوچەیە بایەکی بەهێزی هەیە، دووکەڵەکان بەرەو رۆژهـەڵات رادەماڵێت. لیکۆڵینـەوەی بـاری ئـەو ناوچەیـە، لـەبارودۆخێکی تایبـەتدا، زۆر گرنگـترە بـۆ ناوچەیەکی هەستیاری وەك ئەدێرندەك لەناوچەکانی رۆژهەڵات."

"هەروەها" دکتۆر لیڤێت بەردەوام دەبێت" لیژنەی نوێی پاراستنی ژینگـە لـە ساڵانی حـەفتاکاندا مـاوەی بەکارگـەکان دا کەچـەندێتی جیاوازی لـەو دوکەڵـە بەربدەنـەوە و لەرۆژهـەڵاتدا، بەتایبـەتی لـەو شـوێنانەی کـە چـڕی دانیشـتوانی هەیـە، مـاوەی دوکـەڵ فرێـدان کەمکرایەوە.

لەرۆژئاوای ناوەراستدا ماوە درا تا رادەی ٢٠٠ پاوەند لە دوکـەڵی SO_2 بۆ هـەر تـەنێك خـەڵووز بـەرەڵڵا بکرێت. بـەڵام ، لەبـەر ئـەوەی کارگـە تازەکان تەنـها مـاوەی ١٥ پـاوەند بـۆ هـەر تـەنێك خـەڵووزیان پێدراوە، کارگە کۆنەکان گەورەترین بەشدارن لەپیس کردندا."

هەموو کەسێك لەو باوەڕەدا نییـە کەبـەم ئاسانییە لۆمـەکراوەکان دەستنیشان بکرێن. ئەوانەی لەم باوەڕەدان بەزۆری نوێنەری کارگەکانی ووزەن.

(جـۆن دۆتـن) بەرێوەبـەری ژینگە لە کارگـەی مـەزنی خـەڵووزی (پێپـەردی) دەڵێت:"تـا ئێستا کـەس نـەیتوانیوە ئـەوە بسـەلمێنێت کـە پـەیوەندی هەیـە لـە نێـوان ئاسـتی هاویشـتەی گۆگـردو لـەرۆژئاوای ناوەراست و بڕی ئەو بارانە ترشەڵۆکەی کەلەباکووری رۆژهەڵاتی وڵاتە یەکگرتووەکاندا دەبارێت.

هـەتا ئـەوەش دەسـەلمێندرێت ئێمـە لەسـەر پلانـەکانی بـەرگرتن بـەردەوام دەبـین. پێش ئـەوەی دەسکاری لوولـە دوکەڵکێشـەکان بکـەین دەبێت لـەوە دڵنیا بـین کەسوودی دەبێت یان نا. بۆ نموونـە ئەگـەر کارگەکانی (ریڤەر ڤاڵی)، لە ئۆهـایۆ بـڕی دووکـەڵی گۆگـرد لـە ٢٠٪ کـەم بکەنەوە، بارانی ترشەڵۆك لەرۆژهەڵاتدا لە ١٠٪ کەم دەکات.

پۆلیسە نهێنییەکانی ئاسمانە پیسەکان

چۆن دەتوانیت ئەوە بسـەلمێنیت کـە کارگەیـەکی تایبـەتی ناوچـەی ئۆهـایۆ ئـەو دوکەڵانـــە دەنـێرێت کـــە ماسـییەکانی دەریاچـــەی (ئەدێرندەك)دەکوژێت، کەسەدەها میل لێوەی دوورە؟

چۆن دەتوانیت شوێنی گەردیلەیەکی دایۆکسایدی گۆگرد بکەوێت لەو گەشتە دوورەیدا بەناو هەورە تاریك و هەمیشە لەگۆڕانەکاندا؟ ئەم کـارەی کـەزانایان دەیکـەن لەگەڕانەکـەیاندا لـە جـۆرە یارییـەکی ئـەکرۆباتیك دەچێت کـەرووی سێرکە گەڕۆکـەکان سـپی دەکـات. لـەو گەرانـەیدا ئـەم دیـوو ئـەو دیـوی چـڕی دوکەڵـە پیسـکەرەکانی ناوچـە پیشەسازیو شارەکان دەپشکنن و، نموونەی ئاو وەردەگرن و توێژینەوەی لەسەر دەکەن بۆ دەستنیشانکردنی ڕێڕەوی دوکەڵە پیسکەرەکان، پاشان نموونـەی کۆمپیوتـەری دروسـت دەکـەن بـۆ پیشـبینی کردنـی ڕێڕەوەکانیان.

بەنرخترین ئامێر لەم کارەدا، ئەو ٨٤ وێستگەیەیە کـە وەك تۆڕێـك لـەوڵاتدا دامـەزراون بـۆ دەستنیشـانکردنی بـارانی ترشـەڵۆك. ئـەم وێستگانە لـەژێر چاودێری دکتـۆر (نێلس کاولنگ) کارمـەندی بنکـەی لێکۆڵینەوەی سەرچاوەکانی دارستان لـەزانکۆ(نـۆرث کارۆلاینـا) لەساڵی ١٩٧٠ دامەزران.

هەروەها دامەزراوەیەکی سەربەخۆ بـەناوی (بەرنامـەی نیشتمانی نیشتووەکانی بەرگـە هـەوا NADP) بـە کاری شـیکردنەوەی بـاران و بەفرو نیشتووە ووشکەکانی ٣٢ ویلایەت هەڵدەستێت، لەکەنەداش کاری

لەم جۆرە دەکرێت، ئەم چاودێرییانە ئەوە دەردەخەن کە، لەراستیدا، لەهەموو ناوچەکای رۆژهەلاتی ولاتە یەکگرتووەکان و باشووری‌رۆژهەلاتی کەنەدا ئەم نیشتووە ترشەلۆکە دەبارێت.

ئەگەر بەپێوانە (PH)بیپێوین، کە تیایدا رێژەی (٧) یەکسانە بەبەرامبەر بوونی ترشی و تفتی، ئەم بارانانە (دە) تا (سی)، کەرەت لەبارانی پیس نەبوو ترشترن، لەناوچەی (کەین)ی پەنسلڤەینیا ئەم ترشییە لە سرکە ترشتر بوو، لەناوچەی (ویلنگ) لەرۆژئاوای ڤێرجینیا لەشەربەتی لیمۆترشتربوو.

سێ دەریاچەو سێ ئەنجام

بەناسانی دەگەمە بنکەیەکی لێکۆلینەوەی ترشی دەریاچەکان کەیەکێکە لەو ٢٠ پرۆژانەی بەبوودجەی ٥ ملیۆن دۆلار دامەزراوە بۆ لێکۆلینەوە لە دەریاچەی (ئەدێرندەك). ئەم پرۆژانە لەپێکهاتەی کیمیاوی دەریاچە سروشتیەکان لەئەنجامی نیشتووە ترشەلۆکەکان دەکۆلنەوە. ئەم پرۆژەیە، کە پەیمانگای لێکۆلینەوەکانی ووزەی کارەبا پێی هەلدەستێت بازوویەکی بێ کەلکی لێکۆلینەوەی ٦٠٠ کۆمپانیای کارەبایەو بەشوێن بارانی ترشەلۆکدا دەگەرێن هەر لەو کاتەوەی کەیەکەم دلۆپە باران یان کلۆ بەفر لەپۆپەی درەختەکان دەدات تا دەگاتە دوا قۆناغی گەشتەکەی لەسێ دەریاچەدا، دکتۆر (جەیمز گالۆوەی) پسپۆری کیمیایی ژینگە لەزانکۆی ڤێرجینیا دەلێت:" بۆمان دەرکەوتووە کە هەر دەیاچەیەو تایبەتمەندی خۆی هەیە لەکاردانەوەیدا بەرامبەر بارانی ترشەلۆك. بۆ نموونە چەند سالێکە کەس لەهیچ جۆگەیەکی دەریاچەی (وودز)دا ماسیی نەگرتووە، کەرێژەی پیسبوونی (٤،٧)ە بەپێوانەی (PH) . چونکە زۆر ترشە بۆ ماسی، بەلام هەندێك ماسیی جۆگەکانی دەریاچەی (ساگە مۆر) کەرێژەکەی (PH ٥،٨)ە و دەریاچەی (پانشەر) کەرێژەکەی (٧،٠ PH)ە هێشتا پەلەقاژەی ژیان دەکەن. هەر چەندە کە هەرسێ دەریاچە لەهەمان ناستی بەرزیدان و (٢٠) میل دورن و هەمان جۆری ترشەلۆکیان بەردەکەوێت.

زۆر هۆ کار دەکەنە سەر ئەم کاردانەوەیە: قەوارەو شێوەی ئەم جێگایانەو جۆری رووەکی سروشتیو جۆری بەردو خاکی ژێر ئاوەکەو ماوەی مانەوەی نیشتوەکان لەخاکەکەیدا، بۆ نموونە دەریاچەی بێ ماسیی (وودز لەیك) بەهۆی تەنکی چینی خۆلەکەی تیژیی لێژاییەکانی ماوەی مانەوەی نیشتووەکان کەمەو بورای بەرهەلستکردنی گۆران buffering نادات.

گرنگترین لێکۆلینەوە لەکارتێکردنی بارانی ترشەلۆك لەدەریاچەی (ئەدێرندەك) لەسالی ١٩٧٧ لەلایەن دکتۆر کارل ئوفێلدی زانکۆی کۆرنێل ئەنجامدرا، لەکاتێکدا کەلە هۆی مردنی ماسیەکانی دەکۆلییەوە، بۆی دەرکەوت کە ناوێتەکانی ئەلەمنیۆم لەناوەکەدا لەکەوانەی ریشوەکاری بەچکە ماسییەکاندا کۆدەبێتەوە و بۆ بەرهەلستیکردنی ئەم پیسبوونە ماسیەکان جۆرە چلمێکیان (mucus) دەرژاند کەئەوەندە زۆر بوو دەبووە هۆی خنکاندیان. نیشتووە ترشەکان دەبنە هۆی

بارانی ترشەلۆك لە بیرەکانەوە دەچێتە ناو بۆری ئاودەو بۆریە مسەکان تێکدەدات و سولفاتی مس رەنگی ئاوەکە دەگۆرێت، ئەوانەی قژی‌پێ دەشۆن قژە زەردەکانیان سەوز هەلدەگەرێت. خەلکەکەش هیچیان لەدەست نایەت جگە لەوەی کە خێراخێرا بۆریەکانیان بگۆرن و بیری قولتر هەلبکەنن.

دەلاندنی ئەلەمنیۆم لەخاکەکانی دەوروبەرەوە- لەپرۆسەیەکدا کەپێی دەوترێت تەیارکردن mobilization- بۆ ناو ئاوی دەریاچەکە. ئێستا زانایان بۆیان ساغبۆتەوە کە بارانی ترشەلۆك کانزای ژەهراوی دیکەش، وەك قورقووشم و جیوە، تەیار دەکات.

بارانی ترشەلۆك و کانزا قورسەکانی دی کە لەگەلیدا دێن، هەرەشەن لەژینگە. ئەم هەرەشەیە بەتەنها لەسەر ژیانی ئاوی نییە، بەلکو لەسەر دارستانەکان و دانەوێلەو ئاوی ژێر زەمینیو ئەو شتانەی کە مرۆڤ دروستیان دەکات و تەنانەت مرۆڤ خۆیشی زۆر لەو زیانانەی کە لەولاتانی سکەندیناڤیا دەوکەون، من پێشتر پێشبینیم کردبوون. دکتۆر (نارنی هێریسنك)، پسپۆری کیمیایی دەریایی، لەگەشتێکدا بۆ کەنارە بەردینەکانی دەریاچەی (هۆڤتان)لەنەرویج، بۆ ماوەی سەعاتێك گێیرای‌سەر ووی ئاوەکە، کەلەناوچەیەکی شاخاویدا بوو، وەکو جیوە لووس بوو، وەکو ئەبەنوسیش رەش بوو، دکتۆر هینریکسن ئیشارەتی کردو وتی:"ئەم دەیاچەیە ٦٠میل لە دەریاوە بەسەدان میل لەسەرچاوەی هەوا پیسکەرکانەوە دوورە، بەلام وەرە سەیری ئەمە بکە. پێوەری (PH)ەکەی گرت(کە ئامێرێکی بچووکەو لەو ئامێرانە دەچێت

لەو شوێنە دوورە. بەڵام تۆماری تاقیکردنەوەکانیان لەناوچەی (هیوبارد بروك) ئەوە نیشان دەدات کە چەندێتی نیشتووە ترشەڵۆکەکان ساڵانە کەمکرایەوە.
لەرۆژئاوای ناوەراستدا ماوە درا تا رادەی ٢٠٠ پاوەند لە دوکەڵی

کە پیلی پێتاقی دەکەینەوە)و بەشی هەستکردنەکەی لەئاوەکە نقووم کرد. پێوەرەکە رێژەی (PH ٤,٤)ی تۆمار کرد. سەیری باشووری کرد، کە ناوچەی پیشەسازی‌یە لە ئەوروپادا وتی: "ئەم ترشییە لەشوێنێکەوە هاتووە."

بەهار بۆ ماسی کوشندە دەبێت

بەهێمنی‌بەبەلەم، بۆ کابینەیەك چوین کەلەسەر نیمچە دورگەیەك بوو و بەقەرز درابوو بەمەڵبەندێکی لێکۆڵینەوە بەناوی SNSE بۆ ئەوەی بکرێت بەبنکەیەك بۆ لێکۆڵینەوە لەو بارانە ترشەڵۆکە زۆرە، ئەم لێکۆڵینەوانە لەساڵی ١٩٧٢، پاش لەناوچوونی ماسی لەباشووری نەرویج، دەستی پێکرد، کە چوومە ناو کابینەکەوە ئێسکی هەڵواسراوی دوو ماسیی trout کەبەدیوارەکەدا هەڵواسرابوون، سەرنجیان راکیشام. هەر یەکەیان بەدرێژایی قۆڵم دەبوو بەپەنجەکانیشمەوە بەگراوەیی، دکتۆر هینریکسن وتی: "ئەم دوو ماسیە لەساڵانی سیەکاندا گیرابوون. لە ١٩٤٥ەوە هیچ ماسیەك ، بەهیچ شێوازێکی ماسیگرتن لەدەریاچەی هۆڤاتن نەگیراوە،" ئاگرێکی کردەوەو دەستی دایە تۆمارێکی کۆن و وتی: "ئەم تۆمارە ئەوە دەردەخات کەخاوەنی ئەم کابینەیە هەزارەها ماسییان هێنایە ئەم دەریایە بۆ ئەوەی ژیانی تێدا ببوژێننەوە، بەڵام کاتێك کەلەساڵی ١٩٦٧ بۆیان دەرکەوت بارانی ترشەڵۆکی تێدایە، نائومێد بوون و کابینەکەیان تەرخانکرد بۆ پرۆژەی لێکۆڵینەوە."

دکتۆر هینریکسن بۆی باسکردم کە ماسییەکان لەسەرەتای بەهاردا زۆرتریان لێدەمرن، بەدرێژایی زستان، هەوا پیسکەرکان لەناو بەفردا دەمێننەوە، وەکو لەناو ئەسفەنجێکی سپی گەورەدا بن، کاتێك کەکەش و هەوای گەرمتر "ئیسفەنجەکە دەگوشێت"، لەگەڵ یەکەم توانەوەدا ترسیی سەربەفرەکە بەرەڵڵا دەبێت، ئەم یەکەم توانەوەیە پێنج تا دە گەرەت ترشترە لەپاشماوەی بەفرەکە، ئەم ماددە ترشە و ئەو ئەلەمنیۆمەی کەلەگەڵیدا تەیار دەکرێت، ئەو گۆرانکاریە قووڵە دروست دەکەن لەکیمیای ئاوەکەدا کە ژیانی ماسی لەناو دەبات، کە ماسییە تالانکەرەکانیش نەمان مەگەزی ئاوی، ئەگەر ئەوانیش هەستیارنەبێ بەرامبەر ترشی، گەشە دەکەن، ئەوانەی بەرگەی ترشی دەگرن دەمێننەوە، جۆرەکانی دیکەی زیندەوەری ئاوی لەناو دەچن، هەروەها رووەکە بچووکە ئاوی‌یەکانیش. لەناوچوونی ئەو رووەکە ئاوییە بچووکانە وا لەرووناکی دەکات کە بگاتە قوڵایی ئاوەکە، هەر ئەوەشە هۆی ئەوەی کە ئاوی ئەم دەریاچانە بەم شێوە نائاساییە شین و روون بێت، رووەکی گەورەتریش کاریان تێدەکرێت، شلێری ئاوی (Water lites) لەناو دەچن، بەڵام قەوزەکان گەشە دەکەن، چونکە پەردەیەکی ئۆکسجین پارێز بەدەوری خۆیاندا دروست دەکەن کە ناهێڵێت خاکە پیس بووەکە کاریان تێبکات.

لەژێر دەریاچەیەکی سویدیدا هەندێك گەڵا بینی کە بۆماوەی سێ ساڵ خۆیان لەرزین پاراستبوو. لەبەر ئەوە، هیچ دەیاچەیەکی مردوو بەتەواوی مردو نییە، چونکە دانیشتوانەکەی جۆری خۆیان کەم دەکەنەوە بۆ چەند جۆرێکی تایبەت کە گۆرانکاری لە بنەرەتی لە تەونی خۆراکیاندا روویداوە.

خاك کاریگەری تێکەڵ دەنوێنێت

کاریگەری بارانی ترشەڵۆك لەسەر دانەوێڵەو دارستانەکان، و [illegible] کاریگەری دراماتیکی لەسەر ژیانی ئاوی نییەو بەئاسانی ئادۆزرێنەوە، بۆ نموونە، تائێستا کاریگەری بارانی ترشەڵۆك لەسەر دانەوێڵە دەست نیشان نەکراوە.ئەمەش لەبەر ئەوەیە کەگۆگردو نیترۆجین، ئەگەر وەك ترشەڵۆکێکی روون بەرووەك بدرێت دەبێتە مایەی بەهێزکردنی. ئەو دانەوێڵانەی کە لەتاقیگەکاندا دەخرێتە بەر بارانی ترشەڵۆك ئەنجامی جیاواز بەدەستەوە دەدەن. هەندێکیان بەرهەمی کەم دەبێتەوەو هەندێکیان کاری تێناکات، بەڵام هەندێکیان بەرهەمی زۆرتر دەبێت، بەڵام زاناکان لەوە دەترسن ئەم رووەکانە لەئەنجامدا هەر پەژموورە ببن ئەگەر بۆ ماوەیەکی زۆر بەر بارانی ترشەڵۆك بکەون.

ئایا بارانی ترشەڵۆك رێ لەگەشەکردنی دارستانەکان دەگرێت؟ وەڵامی ئەم پرسیارەش هەر تەم و مژاوییە چونکە لەراستیدا ژینی بایۆلۆجی دارستانەکان ئاڵۆزەو کاردانەوەی بەرامبەر بارانی ترشەڵۆك ماوەیەکی زۆری دەوێت. دکتۆر (فۆلك ئەندرسن)، پسپۆری زانکۆی زانستی کشت وکاڵی سویدی دەڵێت: "شەش ساڵی لێکۆڵینەوە ئەوی بۆ دەرخستین کە درەختی سنۆبەری سکۆتلەندی لەخاکێکی خراپدا گەشەی کردووە، ئەمەش بەهۆی ئەوەوە بووە کە ئەو نیترۆجینەی کەبەهۆی بارانی ترشەڵۆکەوە لەخاکەکەدا روویداوەو بوەتە هۆی زیادبوونی کۆبوونەوەی کانزا قورسەکان لەماوەیەکی درێژدا لەو خاکە. بەراستیش ، لێکۆڵینەوەیەکی دیکە ئەوە پیشان دەدات کەرادەی گەشەکردن زۆر کەمی کردووە، هەم لەخاکە باش و هەم لەخاکە خراپەکاندا. دکتۆر ئەندرسن دەڵیت: "پیویستیمان بە ٢٥ ساڵی دیکە هەیە بۆ ئەوەی بۆمان ساغبێتەوە ئایا بارنی ترشەڵۆك رێ لەگەشە کردنی درەختەکان دەگرێت یان نا، هەروەها بۆ زانینی کارتێکردنە خراپەکانی دیکەی."

کاریگەری لەسەر ژیانی سروشتی

ئەم دڵنیا نەبوونە دەربارەی کاریگەری بارانی ترشەڵۆك لەسەر ژیانی سروشتیش هەیە. بێگومان کاریگەری هەیە لەسەر وشکاوەکییەکان- وەك بۆق و سەلیمەندەرو عەلاجم -spring peeperو ئەو زیندەوەرانەی کە هێلکە لە گۆم و گۆلاوە ترشبووەکان دەکەن.

دکتۆر (ئیریك نایهۆلم) لەزانکۆی لوندی سویدی کە لێکۆلینەوەیەکی لەسەر زاوزێی باڵندە دەنگخۆشەکان لەدەوروبەری دەریاچەی (لاپلاند) دەکرد، تێبینی ئەوەی کرد کە باڵندەکان هێلکەی کەمتر دەکەن و کەمتر هێلکە هەڵدێنن و هێلکەکانیان یان بێ توێکڵن، یان توێکڵێکی نەرمیان هەیە، ئەو لای وابووکە ئەم باڵندانە بەهۆی ئەلەمنیۆمەوە ژەهراوی بون. وتی: ئەم ئەلەمنیۆمە لەوانەیە بەهۆی بەفرەوە دزەی کردبێت. ئەو برە زۆرەی ئەلەمنیۆم کە لەمۆخی

خشتەی پێوەری (PH) لەزۆر ترشەوە (ترشی پاتری بەرێژەی PH١,٠)ەوە- لای ڕاست، بۆ زۆر تفت (بەرێژەی ١٣ PH) لای چەپ، ئاوی پاڵاوتە هاوتا ڕێژەکەی (٧.٠ PH)ە- نەترشەو نەتفت، لەبەر ئەوەی بەهاکانی PH لۆگارتمییە، ئاوی لیمۆ کەرێژەکەی (٢,٢ PH)ە دە کەرەت لە سرکە ترشترە کەرێژەکەی (٣,٢ PH)ە.

تەنانەت ئاوی بارانی پاکیش هەندێك ترشی هەیە(٥,٦ PH)کە بریتیە لەترشی کاربۆن کە لەئەنجامی کاردانەوەی ئاوە بەرامبەر کاربۆن دایۆکساید.

نەخشەی کارتێکردنیترشی لەسەر ژیانی ئاوی لەرێژە جیاوازەکانی ترشیدا، هەندێك زیندەوەر بەرگەی ترشی زۆر دەگرن و زاوزێش دەکەن.

باڵندەکاندا بینراوە کاریکردۆتە پێکهاتەی کالیسیۆم ئەو هێلکە شێواوانەی بەرهەم هێناوە، ئەو باڵندانەی کە لەشوێنی دوورتر دەلەوەڕێن ئەم کێشانەیان نییە." ئەم بارانە ترشەڵۆکە کاریگەری لەسەر ئاژەڵە شیردەرەکانیش هەبوو، ئەو ئاسکانەی کەلە پۆڵەندا لەنزیك کارگەکانی پۆڵا لەشاری(کەرەکۆف) لەم ٢٥ ساڵی دواییەدا دەژیان شاخەکانیان کورت تر بوون، زاناکانی پۆڵەندا لایان وایە کە ژینگەی ئەم ئاسکانە بەهۆی ترشەڵۆك و نیشتووەکانزاییەکانەوە پیس بووە. بێگومان، کارتێکردنی ترشەڵۆك لەسەر خاك جێی بایەخ پێدانێکی زۆرە، چونکە کار دەکاتە سەر ڕووەك و ئاژەڵ کە خۆراك و پۆشاکمان پێ دەبەخشن و لەسەر دارستانەکان کەماددەی دروستکردن دەبەخشن، ئەمانە زەخیرەی پاشەڕۆژمانن، دەبێت بپرسین: ئایا بارانی ترشەڵۆك دەستیکردووە بەرووخاندنی بنچینەکانی ژیانمان؟

بێگومان خاکە ترشەکان، کە لەزۆر ناوچەی ئەمریکادا باوە، توانای بەرهەڵستیکردنی گۆڕانکاری کەمە. ئەوتاقیکردنەوانەی کە ئەزموونگاکان و لەکێڵگەکاندا کراون ئەوە پیشان دەدەن کە خاکی ترش گۆڕانکاری خراپی بەسەردا دێت، وەك زۆربوونی دزە کردنی ماددەی ئەلەمنیۆم و مەنگەنیزو خاو بوونی ئەو زیندەوەرانەی کە خاکی دارستانەکان وورد دەکەن و، کەمبوونی نیترۆجین.

تا چ ڕادەیەك داهاتوو تاریکە؟

ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوانە زاناکانی تۆقاندووە. ئەگەر نیشتووە ترشەکان بەردەوام بن ناوچەیەکی زۆری خاك پیتی کەم دەبێتەوەو لەئەنجامدا هەر نامێنێت، ئەمەش ، ئەگەر ڕوویدا، ئەنجامەکەی لەچاککردندا نیە.

ئەی وەرینی ئەو بونیادانەی کە مرۆڤ دروستی کردوون، ئەندازیارەکان دەمێکە بەپەژارەوە تێبینی ئەوەیان کردووە کە ئەو ترشییە پیسەی لەهەوادا هەیە کاریکردۆتە سەر زۆر لەو شتانەی کە مرۆڤ دروستی کردوون، لەپردە پۆڵایینەکانەوە بگرە تا کێلی گۆڕەکان، لیستی ئەو قوربانیانە زۆر شوێنیناوداری تێدایە، وەکو ستوونەکانی ئەکرۆپۆلیس کە لەشێوەی ژندان و ، پەرستگاکانی کەرفەك لەمیسرو، هەیکەلی کاپیتۆل لەوڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا. تەنانەت خانمە مسە نازدارەکەی پەیکەری ئازادیش لە ئەمریکا لەژێر هێرشی بارانی ترشەڵۆك و گەردیلەکان و گازەکاندایە.

ئەگەر بارانی ترشەڵۆك و ئەو گازو کانزایانەی کە لەگەڵیدا دێن ئەوەندە کاریگەر بن لەسەر ئاژەڵ و بونیادەکان، ئەی دەبێت کاریگەریان لەسەر مرۆڤ چەند بێت؟ تا ئێستا هیچ کاریگەرییەکی ڕاستەوخۆی بینراو بەدینەکراوە، وەکو " سووتان" بەبارانی ترشەڵۆك، بۆ نموونە بەڵام تێبینی کارتیکردنی تریان (ناڕاستەوخۆ) کراوە-بەهۆی نیشتووە وشك و تەڕەکانیشەوە.

پیسکەرە هەوا هەڵگرتوە وشکەکان- کەبەزۆری گۆگردن- کاردەکەنە کۆئەندامی هەناسەو نەخۆشیی ئاوسانی سییەکان و بەرهەنگ و هەوکردنی درێژخایەنی سییەکانی لێ دەکەوێتەوە.

دکتۆر (لێنارد هاملتن) پسپۆڕی نەخۆشییە درێژخایەنەکان لە تاقیگەی (برۆکهەیڤن)لەساڵی ١٩٧٥ ڕێژەی مردووانی بە (٧٥٠٠)تا(١٢٠٠٠) مردوو لەساڵێکدا دانا کە بەهۆی دووکەڵی خەڵووزی بەردەوە دەمرن." هەندێك زانای دیکەش لەو ڕایەدان کە بەڵگەی تەواو هەیە کە پشتگیری لەم بۆچوونە دەکات.

کاریگەرییەکی دیکەی ترشی لەناوی ژێر زەمینی وڵاتانی سکەندیناڤیا دەردەکەوێت، لەرۆژئاوای سوید، لەگەڵ دکتۆر(هانز هەڵتبێرگ) وتی:" ئەو کێڵگەیە دەبینیت لەوێ؟ منداڵەکان زوو زوو تووشی سك چوون دەبوون پاشان بۆمان دەرکەوت کە سك چوونەکە

بەهۆی زۆربوونی ڕێژەی کانزای مس بوو لەناوەکەدا. ئاوی بیرەکان ترش بوو بوو. ئاوەکەی کانزای مسی دەدەلاندە ئاوی بۆریەکانەوە."

ئەزموونێکی قژ ڕەنگکردن

بەبەردەم کۆختەیەکی بچووکدا تێپەڕین. دکتۆر (هەلتبێرگ) وتی:" قژی ژنی ئەم ماڵە بەسەوز بۆیە کراوە. سەوز وەکو گەڵای درەخت لەبەهاردا. ڕۆژێکیان قژی بەئاوی بیرەکە دەشت کە قژی بەهۆی گۆگرداتی سەوە سەوز هەڵگەرا." ئەم کێشەیەم لەرۆژئاوای دەریاچەی (ئەدێرندەك) بەدکتۆر (ولفگانگ فوهس)، پسپۆڕی ژینگە لەبەشی تەندروستیی نیویۆرك پیشاندا، گەلەکانییە دوورەکانو بیرەکان و ئاوی بۆرییەکاندا ئەم دیاردەیە هەبو، خاوەن ماڵەکانی ئەو ناوچەیە گلەییان لە زووتێکچوونی بۆریەکان و تامی گومانلێکراوی ئاوەکەی دەکرد. دکتۆر (فوهس) لەناوی ماڵەکان و لەسەرچاوەی ئاوەکاندا ڕێژەیەکی زۆری فورفوشم و مسی پەیدیکرد. هەمان ئامۆژگاریی هەبوو بۆ هەموو خێزانەکان: بەلووعەکە بۆ ماوەیەك بەربدەنەوە ئەگەر شەو بەکارت نەهێنابوو بۆ ئەوەی ڕێژەی چڕی کانزاکان کەم بێتەوە.

بۆمبای تەوقیتکراو بۆ داهاتوومان

ئایا، پاش ئەوەی ئەم پێچڕاوەیەمان پێ گەیشت، کە ئاوەرۆکەکەی باش دەزانین و وەکو زاناکان دەڵێن بریتییە لەبارانی ترشەڵۆك و پیسکەرە ژەهراویەکانو کاربۆن دایۆکساید، لامان سەیر بێت کە زانایان ئەم سێ ئاوەرۆکە خراپە بە "بۆمبای تەوقیتکراوی ژینگە" دابنێن؟ ئەو زانایانە کاریگەری نیشتوەکانی بارانی ترشەڵۆك لەگەڵ کاریگەری جگەرەکێشان و شێرپەنجەی سییەکان بەراوورد دەکەن، هەرچەندە لە هەردوو حاڵەتەکەدا پەیوەندی نێوان هۆو دەرئەنجام نەسەلمێنراوە، بەڵام ئەوانەش کە گومانیان لەزیانەکانی بارانیترشەڵۆك هەیە، لەگەڵ ئەوەدان کە سووتاندنی سووتەمەنییە رەشەکان زۆرتر بووەو ژیان لەرووبارو دەریاچەکاندا کەمتر بۆتەوە.

بێ گومان، کێشەی بارانی ترشەڵۆك بەسیاسییەکان و ئابووری زانەکان و خەڵك چارەسەردەکرێت بە پشت بەستن بەو زانیاریانەی کەزاناکان دەیخەنە ڕوو.

ئەوەی کە لەوڵاتی ئێمەدا دەبێت پشتی پێ ببەستین (یاسای پاکی هەوایە)ئەم یاسا فیدراڵییە بەرهەڵستی کاریگەرییە خراپەکانی پیسبوونی هەوا لەسەر تەندروستیی و بەرژەوەندی گشتی دەکات. داوا دەکات کە دووکەڵی کارگەکان و دووکەڵی سەیارەکان ڕێژەیەکی دیاریکراو تێنەپەڕێنێت. ئەمەش بە دوو ڕێگە جێبەجێی دەکات، یەکەمیان لەرێگەی (لیژنەی نوێی پاراستنی ژینگەوە EPA)، کەداوا دەکات چاکترین تەکنەلۆجیا بەکار بهێنرێت بۆ کەم کردنەوەی سەرچاوەی پیسبوونی هەوا، دووەمیان پەیوەندیبە خودی کارگەکانەوە هەیە، حکومەتی ناوچەیی ویلایەتەکان بۆیان هەیە بۆ ناوچەی خۆیان یاسا دابنێن و بۆیان نییە دەست لەکاروباری ویلایەتەکانی دیکە وەربدەن. لەئەنجامی ئەمەشدا دەرهاویشتەی (SO_2)ی ویلایەتی (ئۆهایۆ) نزیکەی ٢٥ کەرەت بەرزترە لەهی ویلایەتی (کەنەتیکت)، ڕۆبرت فلاك، بەڕێوەبەری بەشی پاراستنی ژینگە دەڵێت:" یاسای پاکی هەوا یەکێکە لەهۆیەکانی زۆربوونی ترشەڵۆك. نەك هەر لەبەر ئەوەی کە بووەتە هۆی بڵاوبوونەوەی ناوچەی پیسبوونی هەوا بەهۆی دوکەڵکێشە درێژەکانەوەو بەس، بەڵکو لەبەر ئەوەی کە ماوە دەدات کەشاری پاکی وەکو نیویۆرك پیس ببێت بەهۆی گەشتی هەوای هەندێك ناوچەوە." ئەم لادانانە وادەکات کەویلایەتێك دژی ئەوەیتر بوەستێت وزۆریشیان هەڵوێستی یاسایی دژی یەکتر وەربگرن. هەندێکیش داوای یاسایی دژی ئەم یاسایە بەرز دەکەنەوە چونکە سەرکەوتوو نەبووە لەئەرکەکانیدا بۆ پاراستنی ژینگە.

ئەم یاسایە ئێستا لەکۆنگرس لێی دەکۆڵنەوە. هەر لە ئێستاوە هەندێك لوبی هەوڵی بەهێزکردنی دەدەن و هەشە هەوڵی لاوازکردنی دەدات. لەساڵی ١٩٨٠ کۆنگرس ١٢ ملیۆن دۆلاری تەرخان کرد بۆ لێکۆڵینەوەی ترشی لەساڵی ١٩٨١ داوای زیاتریش دەکرێت بۆ ساڵی ١٩٨٢.

دکتۆر (کریس بەرنامۆ) ئێستا لەترشەڵۆك دەکۆڵێتەوەو بەهیوای دانانی ستراتیجێکی نەتەوەییە لەم بارەیەوە. زانکۆو ئەزمونگەکانی وڵات لێکۆڵینەوەی چڕو پڕ دەکەن دەربارەی کارگەکانی بەرهەمهێنانی ووزەی کارەبا.

بەڵام حکوومەتی (ریگان) پەلەی نیە لەبڕیارداندا، ئەلان هیل، سەرۆکی لیژنەی (جۆری دەوروبەر) دەڵێت:" کۆمەڵە زانستیەکانمان هیشتا دڵنیا نین لەوەی چ ڕێو شوێنێك بەکار بهێنن. بەرای من هێشتا بەتەواوی نەزانراوە چی بکرێت، چونکە ناتوانین یاسای وا بچەسپێنین بەسەر خەڵکدا کە ئەنجامەکەی هێشتا روون نەبێت."

پەرتبوونی میللەتان بەهۆی بارانەوە

لەسەر شانۆی پەیوەندی نێو نەتەوەییشدا، بارانی ترشەڵۆك ترشییەکی رامیاری ژەهراوییە، چونکە بۆتە هۆی تاڵبوونی هاوڕێیەتی نێوان ئەمەریکاو کەنەدا دکتۆر (هانز مارتن) پسپۆڕی لێکۆڵەر لە بارانی ترشەڵۆك لە کەنەدا دەڵێت:"ئێمە لامان وایە کە نیوەی ئەو نیشتووە ترشەڵۆکانەی ئێرە لەئەمریکاوە دێت. لەوەش ناخۆشتر ئەوەیە کە دەرژێنە سەر ملیۆنەها میلی چوارگۆشەی خاکی ئۆنتاریۆو کۆیبێك کەتوانای بەرهەڵستی گۆڕانیان نیە. ملیۆن و نیوێك دەریاچەمان هەیەو هەندێکیان بەهۆی نیشتووەترشەکانەوە تێکچوون." مانای ئەم قسانەش بەزمانی پارە، لەلایەن جۆن رۆبرتس وەزیری ژینگەوە وترا:" لەسەدا پانزەی بەرهەمی نیشتمانیمان لە دارستانەکانەوە بەدەست دەکەوێت. ئەمەش ڕێژەیەکە بەرزتر لەرێژەی بەرهەم هێنانی سەیارە لە ئابووری ئەمریکادا، بەڵام ئەم سەرچاوەیە لەمەترسیدایە، گەشتیاریش دووەم پیشەسازی گەورەمانە، ئایا گەشتیارەکان حەز لە دەریاچە بێماسیەکان دەکەن؟ وڵاتەکەی تۆ، وڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا، زبڵەکانی خۆی لەماڵی ئێمەدا فڕێ دەدات." قسەکەرێکی ئەمریکایی وەڵامی دایەوە:"یاساکانی ئەمریکا لەبارەی کۆنترۆڵکردنی هاویشتەکانەوە توندو تیژترن لەوانەی کەنەدا(هەرچەندەکەیاساکانی کەنەدا خێراتر توند دەکرێنەوە)و لەکەنەداشەوە

پیسکەرەکان بەرەو ئەمریکا دێن(هەر چەندە قەوارەیان هێندەی ئەوە نییە کە لەئەمریکاوە بەرەو ئەمریکا دەچن."

دان پێدانان بەبوونی ئەم کێشەیە بووە هۆی ئەوەی ئەو پرۆگرامەی کەلەساڵی ١٩٨٠ لەنێوان هەردوو وڵاتدا دامەزرا بۆ دارشتنی رێکەوتننامەیەك دەربارەی دەربازبوونی هەوای پیس بەنێو سنوورەکاندا.

هێزە ئەوروپاییەکان بەشداری دەکەن

هەوڵێکی هەمە لایەنە لەئەوروپا دەستی پێکرد. لەساڵی ١٩٧٩، ٣١ دەوڵەت لەکۆی ٣٤ دەوڵەتی ئەندامی کۆمیتەی ئابووری ئەوروپای نەتەوەیەکگرتووەکان، رێکەوتننامەیەکیان ئیمزا کرد دەربارەی بڵاوبوونەوەی پیس بوونی هەوا لەسنورەکانەوە. هەرچەند ئەم رێکەوتننامەیە هیچ یاسایەك ناسەپێنێت بەسەر کەسدا، بەڵام داوا دەکات کە دەوڵەتەکان رێز لە ژینگەی یەکتری بگرن. (ئەریك لایك) وەزیری ژینگەی نەرویج پێی وتم:" من هیوادارم کە ئەم رێکەوتننامەیە لە ١٠، ١٥ ساڵی داهاتوودا سروشتێکی پاکترمان بۆ بەرەخسێنێت."

بەڵام هەمووزاناکان وا گەشبین نین، زۆربەیان لەو باوەڕەدان کە تا ساڵی ٢٠٠٠ ئەستەمە رێژەی هاویشتەکان رابگیرێت و پاشان کەم بکرێتەوە، هەندێك پسپۆڕی EPA پێشبینی ئەوە دەکەن، کەلەباروژخی یاساکانی ئێستادا لەئەمریکا، رێژەی هاویشتەی (CO_2) وەکو خۆی بمێنێتەوە و لەوانەشە زۆرتر ببێت و بگاتە (٢٩) ملیۆن تەن لەساڵێکدا، رێژەی (NO_X)یش، وەك بەشدارێك لە نیشتوە ترشەکان بە(٢٨) ملیۆن تەن دەمێنێتەوەو لەوانەشە رێژەی(CO_2) رەت بکات. چۆن ئەم کاریگەرییە کەم بکەینەوەو چەندی تێدەچێت؟ روونترین هەنگاو لەمانەوەی ووزەدایە-کەمتر بەکارهێنانی سووتەمەنی.

رێگەیەکی دیکەش هەیە کە زۆر ئاڵۆزترەو خەرجی زۆری دەوێت. ئەویش بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای نوێیە بۆ کەمکردنەوەی هاویشتەکان- کە ئێستا لێکۆڵینەوەیەکی چڕی لەسەر دەکرێت لەلایەن EPAو زانکۆکان و رێکخراوەکانی پەیوەندیدار بەبەرژەوەندی گشتییەوە.

پاککردنەوە خەرجی زۆری تێدەچێت، دانانی پاککەرەوەکان بۆ کارگە کۆنەکانی ئەمریکا بلیۆنەها دۆلاری دەوێت، هەموو ئەمانەش تەنها لەوانەیە سێیەکی هاویشتەکان کەم بکەنەوە، بەڵام ئەم خەرجە لایەنی باشیشی هەیە، چونکە دەبێتە هۆی بەرهەم هێنانی ترشی گۆگردات کە سوودی بازرگانی هەیەو هەروەها ئەو ماددانەش کە بۆ پڕکردنەوەی شەقامەکان بەکاردێن. بێجگە لەوەی کە ئیشی نوێ بۆ خەڵك پەیدا دەبێت، جگە لەوەش ئەو زیانەی لە بارانی ترشەڵۆکەوە دەکەوێتەوە زۆر لەو پارەیە زیاترە کە بۆ کۆنترۆڵکردنی بەکار دێت، وەرینی کانزاکان لەئەنجامی (SO_2) دوە زیانی (٧) دۆلار بەهەموو ئەمریکاییەك دەگەیەنێت، لەوانەشە زیاتر.

بەڵگەی بوونی چارەسەرێك لەیابانەوە بەدەستمان دەکەوێت، حکومەتی یابان یاسای کۆنترۆڵکردنی ئۆکسایدی گۆگردی لەساڵی ١٩٦٨دا

- پسپۆڕێکی بایۆلۆژی جۆرێکی تایبەتی ماسی دەخاتە دەریاچەی (ئەدیرۆندەك)ەوە، لەهەوڵێکدا بۆ زیندووکردنەوەی وەرزشی ماسیگرتن.

تونتر کردو خەڵکی هاندا کە سووتەمەنی گۆگرد کەم بەکار بهێنن و لابردنی گۆگردی هاندا، لەساڵی ١٩٧٥ هاویشتەکان بەرێژەی ٥٠٪ کەمیان کرد، هەرچەند بەکارهێنانی ووزە دوو ئەوەندە زیاتر بوو. لەو ساوە یاساکان تونتر دەبن و ژمارەی پاککەرەوەکان scrubbers گەیشتنە ١٢٠٠، لەکاتێکدا کەلەئەمریکا تەنها ٢٠٠ دانە هەیە.

زاناکان لەزۆر وڵاتدا ئێستا سەرقاڵی ئەزموونی بەناو چارەکردنی بارانیترشەڵۆکن. لەو هەنگاوانەی کەناویانە: بەخێوکردنیماسیگەلێك کە بەرگەیترشی بگرن، هەروەها رواندنی دانەوێڵەی هەمان جۆر، هەروەها رژاندنی قسڵ لە دەریاچەکاندا بۆ کەم کردنەوەی ترشی و داپۆشینی بوئیادە گرانیەهاکان و کارە هونەریەکان بەو ماددانەی کەبەرهەڵستی وەرین دەکەن. بەڵام ئەم چارەسەریانە کەم تەمەنن.

ئایا سەدەی ٢١ بێدەنگ دەبێت؟

ئەی بۆ داهاتوو چی بکەین؟ دکتۆر (لارس نۆڤەرێت)، سەرۆکی لیژنەی بارانی ترشەڵۆکی نەرویجی دەڵێت:" لەماوەیەکی کەمدا ناچار دەکرێین کە شتێك بکەین. بارانی ترشەڵۆك تەنها سەرەتایەکە ترسی دیکەشمان لێنیشتووە، ئەویش ئەو کانزا ژەهراویانەو ئەندامە(ئۆرگانە) پیسکەرانەیە کە لەگەڵ بارانیترشەڵۆکدا دێن."

ئێستاش، کە سەیری دەریاچەکەم دەکەم، دەپرسم: لەساڵی دوو هەزاردا چی دەبینم و دەبیستم؟ ئایا بۆقەکان دەقیرێنن و ماسیەکان باز

پارچەیەکی بریسکەداری گۆگردید هەرەشەیەکی ژینگەیە لەکۆمپانیای نیئکۆ. لە ئۆنتاریۆ، کە بەهۆی کارگەکانی بەرهەم دێ: انی مس و نیکلەوە ترشی گۆگردید لە پاشماوەکانیدا فڕێ دەدات. ڕێژەی ئەو پاشماوەیە (٢,٥) کەرەت لە بیا ٨٠ مەکەی زیاترە.

دەدەن ود٠ە ختەکان گەلا دەکەن و ئاسکەکان ئاو دەخۆنەوەو باڵندەکان دەخوێنن؟ یان بەهارەکەی خامۆش دەبێت.

سەرچاوە:

گۆڤاری National Geographic

Vol. 160, No. 5. November 1981

میوەو سەوزە

لەفشەڵی ئێسک دەمان پارێزێت

تۆژینەوە ئەمریکیەکان دەریان خستووە، کە خواردنی بڕێکی زۆر لەمیوەو سەوزە بۆ ئەوانەی تەمەنیان ٤٠ساڵ بەرەو ژوورە دەبێتە هۆی پاراستنی مرۆڤ بەهەردوو توخمەکەیەوە لەنەخۆشی فشەڵی ئێسک. ئەم لێکۆڵینەوەیە ٣٥٠ کەسی گرتبووەوەو بۆ ماوەی ٤ ساڵ لەژێر چاودێری بەردەوام دا بوون.

پزیشکان هۆی ئەم کاریگەریەی (میوەو سەوزە) دەگەڕێننەوە بۆ زۆری کانزا جیاجیاکان تیایاندا، هەروەك مەگنیسیۆم Mg^{+2}و پۆتاسیۆم K^{+}کە بەیەکێك لەگرنگترین توخمە سەرەکیەکانی بەردەوام بوونی ئێسکی مرۆڤ دادەنرێن.

(لێشاوی ڕەش)

ڕوو لەکەم بوونەوە دەکات

لێشاوی ڕەش یاخود دزەکردنی نەوت بۆ ناو دەریاکان لەکەم بوونەوەی بەردەوام دایە، ئەمەش پەیمانگای فەرەنسی بۆ زەریاکان بڵاوی کردەوە، بەپێی پەیمانگای ناوبراو ئەوا ڕێژەی کەم بوونەوە لەشەستەکانەوە بۆ ئەمرۆ دەگاتە نزیکەی ٦٠٪. بەر لەئێستای ڕێژەی دزەکردن ساڵانە ٣٢٠ هەزار تەن بوو بەڵام ئەمرۆ لە ١٣٠هەزار تەن تێپەڕناکات.

بەهەمان شێوە کارەساتەکانی دزەکردن ٢٤ کارەسات بوون بەڵام ئەمرۆ تەنها ٨ کارەسات لەماوەی نێوان ١٩٩٠-١٩٩٧ تۆمار کراوە.

هۆی ئەمەش بەپێی بۆچوونی شارەزایانی ئەم بوارەدەیگەڕێننەوە بۆ دووخاڵ:

١/زیاد بوونی بەتەنگەوەبوونی پاراستنی ژینگە.

٢/سەپاندنی سزای توند بەسەر ئەوانەی دەبنە هۆی ئەم کارەساتانە.

مرۆڤ..

ڕوخێنەرێکی ترسناکە بۆ سروشت!

بەپێی زانای جیۆلۆجی (گیفۆردمیلەر) لە زانکۆی کۆلۆرادۆ، ئەو مرۆڤە سەرەتاییانەی کەلە ئوستورالیا نیشتەجێ بوون بەر لە ٥٥ هەزار ساڵ لەمەوبەر بوونەتە هۆی لەناوچوونی ٨٥٪ی گیانەوەرە قەبارە گەورەکانی وەك ووشترمرخ و گەلێك لە خشۆکەکان.. ئەمەش لەئەنجامی ڕاوکردنی بێ شوماری ئەم گیانەوەرانە.